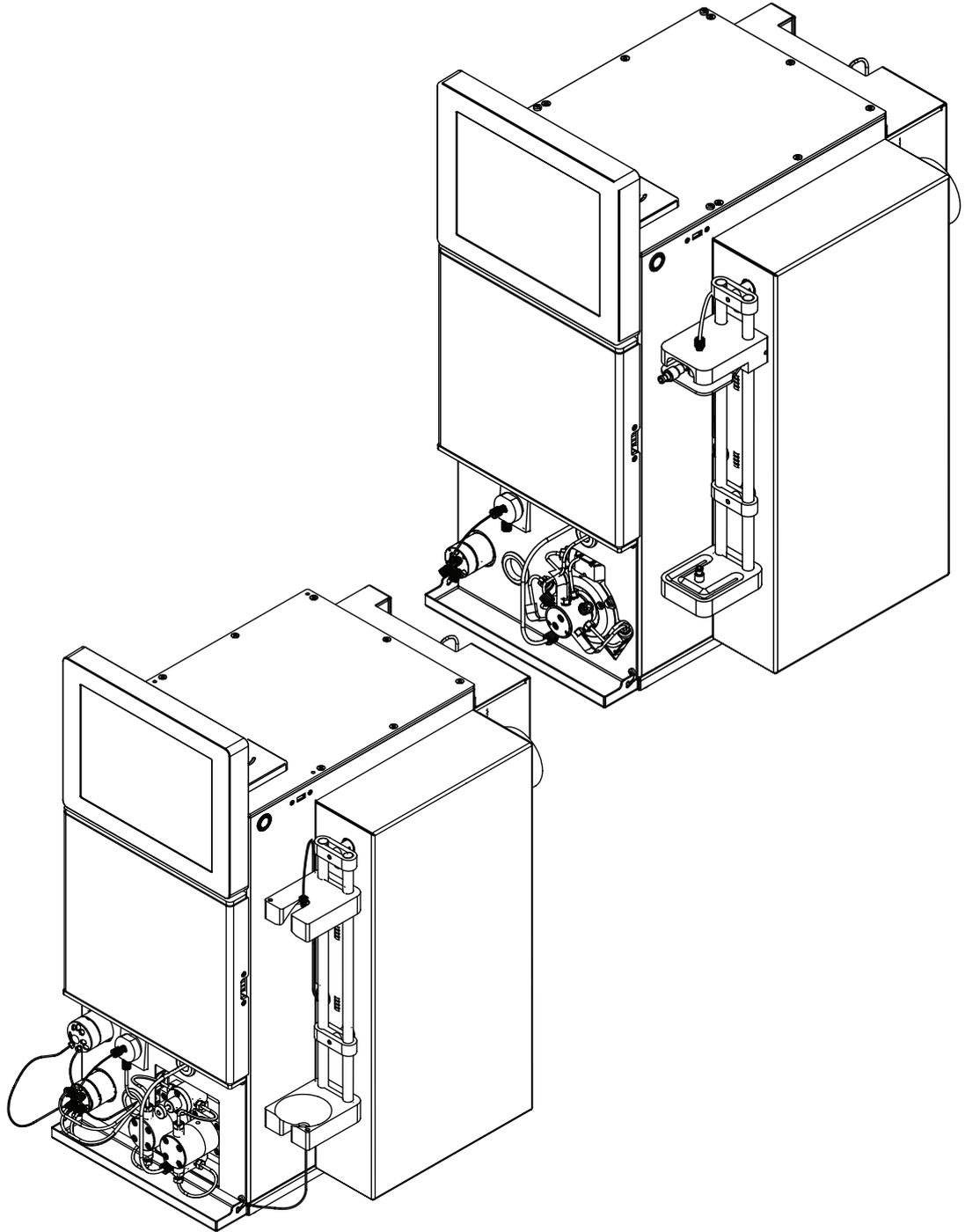




Pure Chromatographie-Geräte

Bedienungsanleitung



Impressum

Produktidentifikation:
Bedienungsanleitung (Original) Pure Chromatographie-Geräte
11594048

Publikationsdatum: 02.2023

Version G

BÜCHI Labortechnik AG

Meierseggstrasse 40

Postfach

CH-9230 Flawil 1

E-Mail: quality@buchi.com

BÜCHI behält sich das Recht vor, diese Anleitung auf Grund künftiger Erfahrungen nach Bedarf zu ändern. Dies gilt insbesondere für Aufbau, Abbildungen und technische Details.

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Darin enthaltene Informationen dürfen nicht reproduziert, vertrieben oder für Wettbewerbszwecke verwendet oder Drittparteien zur Verfügung gestellt werden. Es ist ebenfalls untersagt, mit Hilfe dieser Anleitung irgendeine Komponente ohne vorherige schriftliche Zustimmung herzustellen.

Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument	8
1.1	Warnhinweise in diesem Dokument	8
1.2	Symbole.....	8
1.2.1	Warnzeichen.....	8
1.2.2	Auszeichnungen und Symbole	9
1.3	Warenzeichen.....	9
1.4	Angeschlossene Geräte	9
2	Sicherheit	10
2.1	Vorgesehene Verwendung	10
2.2	Nicht vorgesehene Verwendung	10
2.3	Personalqualifikation	10
2.4	Position der Warnzeichen am Produkt	11
2.5	Restrisiken.....	11
2.5.1	Störungen im Betrieb.....	11
2.5.2	Malware-Infektion aufgrund von Verbindungen mit anderen Geräten oder einem Netzwerk.....	11
2.5.3	Beschädigung des internen Speichers durch unsachgemäßes Herunterfahren des Geräts.....	12
2.6	Persönliche Schutzausrüstung	12
2.7	Modifikationen	12
3	Produktbeschreibung	13
3.1	Funktionsbeschreibung	13
3.2	Aufbau	14
3.2.1	Frontansicht Pure C-810/C-815.....	14
3.2.2	Frontansicht Pure C-830/C-835/C-850.....	15
3.2.3	Rückansicht.....	15
3.2.4	Anschlüsse am Gradientenventil	17
3.3	Typenschild	17
3.4	Lieferumfang.....	18
3.5	Technische Daten.....	18
3.5.1	Pure Chromatographie-Geräte	18
3.5.2	Umgebungsbedingungen	21
3.5.3	Material.....	21
4	Transport und Lagerung.....	22
4.1	Transport	22
4.2	Lagerung	22
4.3	Instrument heben.....	23

5	Inbetriebnahme	24
5.1	Vor der Installation.....	24
5.2	Standort.....	24
5.3	Gegen Erdbeben sichern.....	24
5.4	Elektrische Verbindungen herstellen.....	25
5.5	Ausführen des Lösungsmittelanschlusses.....	25
5.6	Installieren des Lösungsmittelfüllstandssensors.....	26
5.7	Zuordnen der Lösungsmittel zu Lösungsmittelleitungen.....	26
5.8	Kalibrieren des Lösungsmittelfüllstandssensors.....	27
5.9	Installieren des Abluftauslasses (nur ELSD).....	28
5.10	Zusammensetzen der Abfallflasche.....	28
5.11	Installieren des Abfallfüllstandssensors.....	29
5.12	Kalibrieren des Abfallfüllstandssensors.....	29
5.13	Montieren der Trockenluftversorgung (optional).....	30
5.14	Ausführen des Gasanschlusses (optional).....	30
5.15	Montieren der Plattform für Lösungsmittelflaschen (optional).....	31
5.16	Montieren der Probenschleife (nur präparative Geräte).....	32

6	Bedienung	33
6.1	Bedienfeld.....	33
6.1.1	Layout des Bedienfelds	33
6.1.2	Wert eingeben	34
6.1.3	Menüleiste	35
6.1.4	Zustand-Panel	38
6.1.5	Sammlungs-Panel	39
6.1.6	Gradient-Panel	40
6.1.7	Lauf-Panel	41
6.1.8	Lösungsmittelauswahl-Panel.....	42
6.1.9	Detektorauswahl-Panel	43
6.1.10	Steigungsdetektions-Panel.....	44
6.2	Editieren einer Methode	44
6.2.1	Kartusche auswählen (Flashmodus)	44
6.2.2	Säule auswählen (Präpmodus)	46
6.2.3	Auswählen eines Lösungsmittels	47
6.2.4	Editieren des Gradienten.....	47
6.2.5	Editieren der Detektorauswahl	50
6.2.6	Editieren der Wellenlänge des UV-Detektors	51
6.2.7	Editieren der Fraktionssammlungskriterien	52
6.2.8	Editieren der Fraktionssammlungszeit	53
6.2.9	Editieren der Sensitivität des Dampfsensors.....	54
6.2.10	Speichern einer Methode	55
6.3	Editieren eines Lösungsmittels.....	55
6.3.1	Hinzufügen eines neuen Lösungsmittels.....	55
6.3.2	Löschen eines Lösungsmittels	56
6.4	Aufgaben während einer Trennung	57
6.4.1	Einbringen einer Probe in das Präp-System	57
6.4.2	Injizieren einer Probe in das Flash-System.....	58
6.4.3	Installieren und Entfernen einer Kartusche	60
6.4.4	Installieren und Entfernen einer Säule	61
6.4.5	Einsetzen des Fraktionssammelracks	63
6.4.6	Wählen einer bestehenden Methode.....	63
6.4.7	Werte im Dialogfeld «Probe laden» auswählen.....	63
6.5	Durchführen einer Flash-Trennung mittels einer Methode	64
6.5.1	Instrument vorbereiten.....	64
6.5.2	Auswählen des Flashmodus (nur Pure C-850).....	64
6.5.3	Starten einer Flash-Trennung mittels einer Methode	64
6.5.4	Änderungen während einer Trennung.....	65
6.5.5	Beenden einer Flash Trennung	65
6.5.6	Herunterfahren des Geräts.....	66
6.6	Manuelles Durchführen einer Flash-Trennung	66
6.6.1	Instrument vorbereiten.....	66
6.6.2	Auswählen des Flashmodus (nur Pure C-850).....	66
6.6.3	Manuelles Starten einer Flash-Trennung	66
6.6.4	Änderungen während einer Trennung.....	67
6.6.5	Beenden einer Flash Trennung	68
6.6.6	Herunterfahren des Geräts.....	68
6.7	Durchführen einer Präp-Trennung mittels einer Methode	68
6.7.1	Instrument vorbereiten.....	68
6.7.2	Auswählen des Präpmodus (nur Pure C-850).....	69

6.7.3	Starten einer Präp-Trennung mittels einer Methode	69
6.7.4	Änderungen während einer Trennung	69
6.7.5	Beenden einer Präp-Trennung	70
6.7.6	Herunterfahren des Geräts	70
6.8	Manuelles Durchführen einer Präp-Trennung	70
6.8.1	Instrument vorbereiten	70
6.8.2	Auswählen des Präpmodus (nur Pure C-850)	71
6.8.3	Beginnen einer Trennung	71
6.8.4	Änderungen während einer Trennung	72
6.8.5	Beenden einer Präp-Trennung	72
6.8.6	Herunterfahren des Geräts	72
6.9	Bestimmen von Fraktionen	73
6.9.1	Bestimmen von Fraktionen nach Peak	73
6.9.2	Bestimmen von Fraktionen pro Glas	74
6.10	Importieren und Exportieren von Daten	74
6.10.1	Drucken eines Laufberichts	74
6.10.2	Senden von Daten an USB-Gerät	75
6.10.3	Speichern einer PDF-Datei auf USB	75
7	Reinigung und Wartung	76
7.1	Regelmässige Wartungsarbeiten	76
7.2	Durchführen einer Datensicherung	77
7.3	Kalibrieren des Displays	78
7.4	Reinigen des Verneblers	78
7.5	Reinigen des Rückschlagventils	80
7.6	Reinigen des Geräts	81
7.7	Reinigen des Feststoffladers	81
7.8	Entfernen von Lösungsmittel aus einer gebrauchten Kartusche	81
8	Hilfe bei Störungen	83
8.1	Störungen, mögliche Ursachen und Lösungen (allgemein)	83
8.2	Störungen, mögliche Ursachen und Lösungen (Kartuschen)	83
8.3	Störungen, mögliche Ursachen und Lösungen (Lösungsmittelzufuhr)	84
8.4	Störungen, mögliche Ursachen und Lösungen (Probeninjektion)	86
8.5	Störungen, mögliche Ursachen und Lösungen (Fraktionssammlung)	86
8.6	Störungen, mögliche Ursachen und Lösungen (Detektion)	88
8.7	Fehlermeldungen	90
8.8	Zurücksetzen des Arms des Fraktionssammlers	97
8.9	Ersetzen des Ventilrotors	97
9	Ausserbetriebnahme und Entsorgung	100
9.1	Ausserbetriebnahme	100
9.2	Entsorgung	100
9.3	Rücksendung des Instrument	100

10	Anhang	101
10.1	Ersatzteile und Zubehör	101
10.1.1	Zubehör	101
10.1.2	Zubehör für die Einbringung von Proben.....	102
10.1.3	Ersatzteile	103
10.1.4	Leitungen	103
10.1.5	Werkzeuge und Adapterbausätze	104
10.1.6	Verschleißteile	104
10.2	Ordnerpfade	105
10.3	Ermitteln der Bedingungen der Trennung mit dem Navigator	105
10.3.1	Aufrufen des Navigator	105
10.3.2	DC-Silikat.....	105
10.3.3	LC-C18	107
10.3.4	LC-Transfer	108

1 Zu diesem Dokument

Dieses Bedienungshandbuch gilt für alle Varianten des Geräts.

Lesen Sie dieses Bedienungshandbuch, bevor Sie das Gerät bedienen, und befolgen Sie die Anweisungen für einen sicheren und problemlosen Betrieb.

Bewahren Sie dieses Bedienungshandbuch für die spätere Nutzung auf und geben Sie es nachfolgenden Nutzern oder Besitzern weiter.

BÜCHI Labortechnik AG übernimmt keine Haftung für Schäden, Fehler und Störungen, die aufgrund der Missachtung dieses Bedienungshandbuchs auftreten.

Wenn Sie nach dem Lesen dieses Bedienungshandbuchs Fragen haben, kontaktieren Sie bitte:

► BÜCHI Labortechnik AG Kundendienst.

<https://www.buchi.com/contact>

1.1 Warnhinweise in diesem Dokument

Warnhinweise warnen vor Gefahren, die beim Umgang mit dem Gerät auftreten können. Es gibt sie in vier Gefahrenstufen, erkennbar am Signalwort:

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Kennzeichnet eine Gefahr mit hohem Risiko, die zu Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn sie nicht vermieden wird.
WARNUNG	Kennzeichnet eine Gefahr mit mittlerem Risiko, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Kennzeichnet eine Gefahr mit geringem Risiko, die zu leichter oder mittlerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
ACHTUNG	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Sachschäden führt.

1.2 Symbole

Folgende Sicherheitskennzeichen kommen in der Betriebsanleitung oder auf dem Instrument vor:

1.2.1 Warnzeichen

Warnzeichen	Bedeutung
	Allgemeine Warnung
	Warnung vor elektrischer Spannung
	Brennbare Stoffe
	Laserklasse 1

1.2.2 Auszeichnungen und Symbole



HINWEIS

Dieses Symbol weist auf nützliche und wichtige Informationen hin.

- ☑ Dieses Zeichen weist auf eine Voraussetzung hin, die vor dem Ausführen der nachfolgenden Handlungsanweisung erfüllt sein muss.
- ▶ Dieses Zeichen markiert eine Handlungsanweisung, die vom Benutzer ausgeführt werden muss.
- ⇒ Dieses Zeichen markiert das Ergebnis einer richtig ausgeführten Handlungsanweisung.

Auszeichnung	Erklärung
<i>Fenster</i>	Software Fenster sind so ausgezeichnet.
<i>Registerkarten</i>	Registerkarten sind so ausgezeichnet.
<i>Dialoge</i>	Dialoge sind so ausgezeichnet.
<i>[Schaltflächen]</i>	Schaltflächen sind so markiert.
<i>[Feldnamen]</i>	Feldnamen sind so markiert.
<i>[Menüs / Menüpunkte]</i>	Menüs oder Menüpunkte sind so markiert.
Statusanzeigen	Statusanzeigen sind so markiert.
Meldungen	Meldungen sind so markiert.

1.3 Warenzeichen

In diesem Dokument verwendete Produktnamen und eingetragene oder nicht eingetragene Marken werden lediglich zu Informationszwecken verwendet und verbleiben in jedem Fall Eigentum der jeweiligen Besitzer.

1.4 Angeschlossene Geräte

Neben dieser Gebrauchsanweisung bitte die Anweisungen und Spezifikationen in der Dokumentation für die angeschlossenen Geräte einhalten.

2 Sicherheit

2.1 Vorgesehene Verwendung

Das Gerät wurde für den Gebrauch in Laboratorien entwickelt und hergestellt.

Das Gerät kann für folgende Aufgaben verwendet werden:

- Reinigung
- Trennung einer oder mehrerer Verbindungen aus einer Mischung

2.2 Nicht vorgesehene Verwendung

Als «nicht vorgesehene Verwendung» gilt jede Verwendung, die nicht den Ausführungen unter Kapitel 2.1 "Vorgesehene Verwendung", Seite 10 entspricht sowie jegliche Anwendung, die nicht den technischen Spezifikationen entspricht (siehe Kapitel 3.5 "Technische Daten", Seite 18).

Insbesondere die folgenden Anwendungen sind nicht zulässig:

- Die Verwendung des Geräts in Bereichen, die explosionsgeschützte Apparaturen erfordern
- Verwendung des Geräts mit Lösungsmitteln, die Peroxide enthalten
- Verwendung des ELSD (Verdampfungs-Lichtstredetektor) ohne angeschlossene Abluftanlage
- Verwendung des Geräts für Produktionszwecke

2.3 Personalqualifikation

Unqualifiziertes Personal kann Risiken nicht erkennen und ist deshalb höheren Gefahren ausgesetzt.

Das Gerät darf nur von entsprechend qualifiziertem Laborpersonal bedient werden.

Folgende Zielgruppen werden in dieser Bedienungsanleitung angesprochen:

Bediener

Bediener sind Personen, auf die folgende Kriterien zutreffen:

- Sie sind in die Bedienung des Geräts eingewiesen.
- Sie kennen den Inhalt dieser Bedienungsanleitung sowie die geltenden Sicherheitsvorschriften und wenden diese an.
- Sie können aufgrund ihrer Ausbildung oder Berufserfahrung die Gefahren abschätzen, die von der Verwendung dieses Geräts ausgehen.

Betreiber

Der Betreiber (in der Regel der Laborleiter) ist für folgende Punkte verantwortlich:

- Das Gerät muss korrekt installiert, in Betrieb genommen, bedient und gewartet werden.
- Nur entsprechend qualifiziertes Personal darf mit den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Tätigkeiten beauftragt werden.
- Das Personal muss die lokal gültigen Vorschriften und Regeln für sicheres und gefahrenbewusstes Arbeiten einhalten.
- Sicherheitsrelevante Vorfälle, die während der Bedienung des Geräts auftreten, sollten an den Hersteller gemeldet werden (quality@buchi.com).

BÜCHI Servicetechniker

Der von BÜCHI autorisierte Servicetechniker hat an speziellen Schulungen teilgenommen und ist von der BÜCHI Labortechnik AG dazu berechtigt, besondere Wartungs- und Reparaturmassnahmen durchzuführen.

2.4 Position der Warnzeichen am Produkt

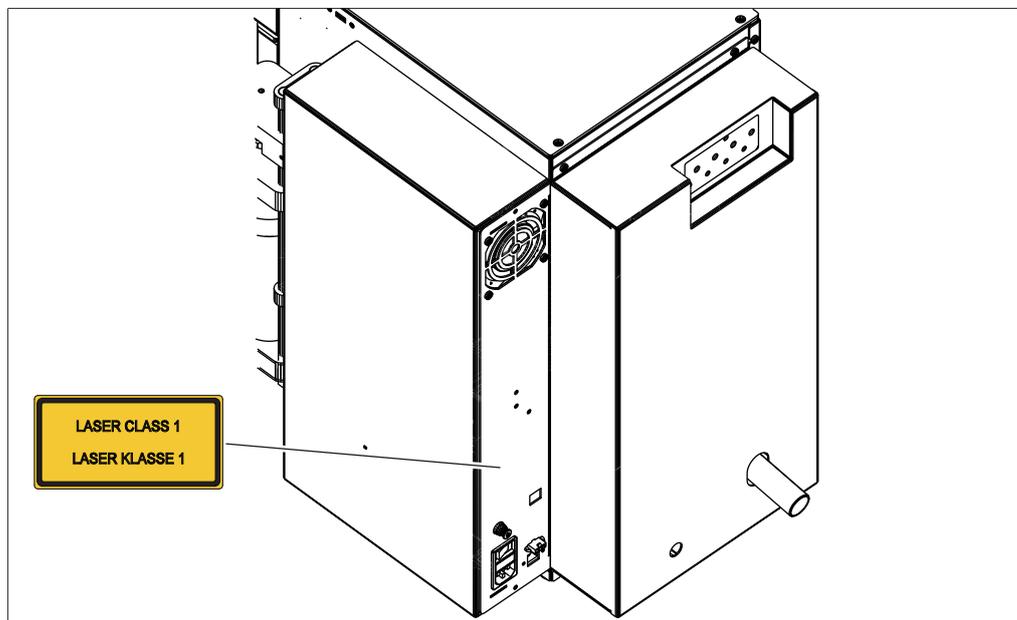


Abb. 1: Position der Warnzeichen

 Laserklasse 1

2.5 Restrisiken

Das Gerät wurde auf der Grundlage neuester technischer Erkenntnisse entwickelt und gefertigt. Dennoch können Personen-, Sach- oder Umweltschäden auftreten, wenn das Gerät unsachgemäss verwendet wird.

Entsprechende Warnungen in dieser Anleitung machen den Benutzer auf diese Restrisiken aufmerksam.

2.5.1 Störungen im Betrieb

Bei einem beschädigten Gerät können scharfe Kanten, bewegte Teile oder offenliegende elektrische Leitungen zu Verletzungen führen.

- ▶ Gerät regelmässig auf sichtbare Schäden prüfen.
- ▶ Bei Störungen sofort das Gerät abschalten, die Stromversorgung ausstecken und den Betreiber informieren.
- ▶ Beschädigte Geräte nicht mehr verwenden.

2.5.2 Malware-Infektion aufgrund von Verbindungen mit anderen Geräten oder einem Netzwerk

Verbindungen mit anderen Geräten oder einem Netzwerk können eine Malware-Infektion des Geräts verursachen.

- ▶ Installieren Sie auf dem Gerät eine Antivirus-Software und Firewall, bevor Sie es mit anderen Geräten oder dem Netzwerk verbinden.

2.5.3 Beschädigung des internen Speichers durch unsachgemäßes Herunterfahren des Geräts

Unsachgemäßes Herunterfahren des Geräts kann den internen Speicher des Geräts beschädigen.

- ▶ Fahren Sie das Gerät wie beschrieben herunter. Siehe Kapitel 6 "Bedienung", Seite 33

2.6 Persönliche Schutzausrüstung

Je nach Anwendung können Gefahren durch Hitze und aggressive Chemikalien entstehen.

- ▶ Immer entsprechende Schutzausrüstung wie Schutzbrille, Schutzkleidung und Handschuhe tragen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Schutzausrüstung den Anforderungen der Sicherheitsdatenblätter aller verwendeten Chemikalien entspricht.

2.7 Modifikationen

Unbefugte Änderungen können die Sicherheit beeinträchtigen und zu Unfällen führen.

- ▶ Nur Originalzubehör, Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien von BÜCHI verwenden.
- ▶ Technische Änderungen nur mit vorheriger schriftlicher Genehmigung von BÜCHI durchführen.
- ▶ Änderungen nur von BÜCHI-Servicetechnikern durchführen lassen.

BÜCHI übernimmt keine Haftung für Schäden, Störungen und Fehlfunktionen, die durch nicht genehmigte Änderungen entstehen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Funktionsbeschreibung

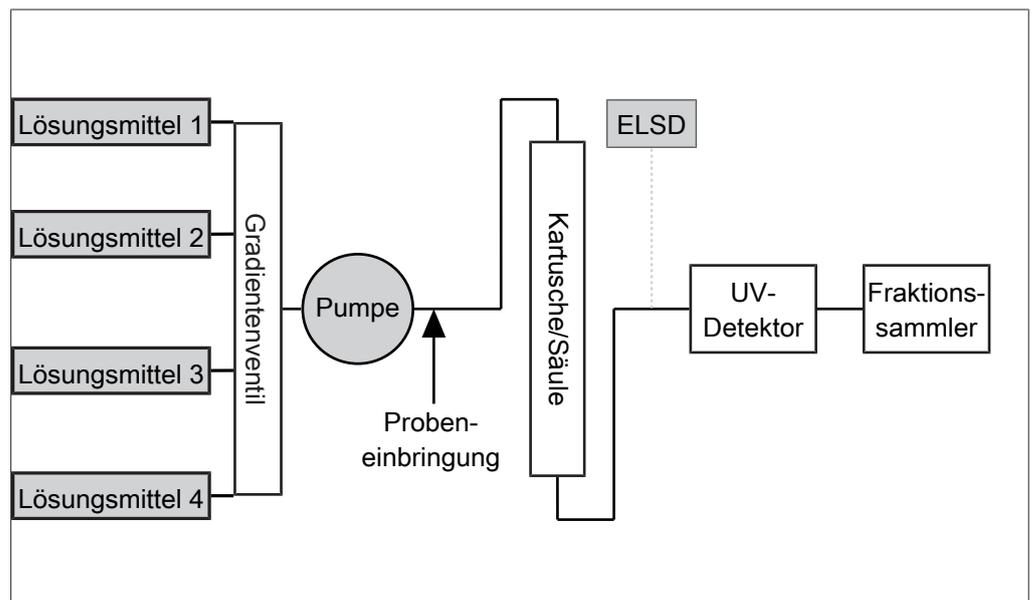
Pure Chromatographie-Geräte sind Geräte, die zur Reinigung komplexer Proben, entweder durch Flash-Chromatographie, präparative Chromatographie oder beides, entwickelt wurden.

- Die Flash-Chromatographie ermöglicht die Trennung von Proben im Grammbereich in kurzer Zeit.
- Die präparative HPLC ermöglicht die Trennung komplexer Proben mit hoher Auflösung.

Pure-Geräte erlauben:

- 4 verschiedene Lösungsmittel
- Injektion von Flüssig- oder Feststoffproben
- Trennung in einer Kartusche oder Säule
- Identifizierung der Verbindungen mittels UV und/oder ELS-Detektion
- Sammeln der gewünschten Fraktionen

Skizze des Pure-Geräteschemas:



3.2 Aufbau

3.2.1 Frontansicht Pure C-810/C-815

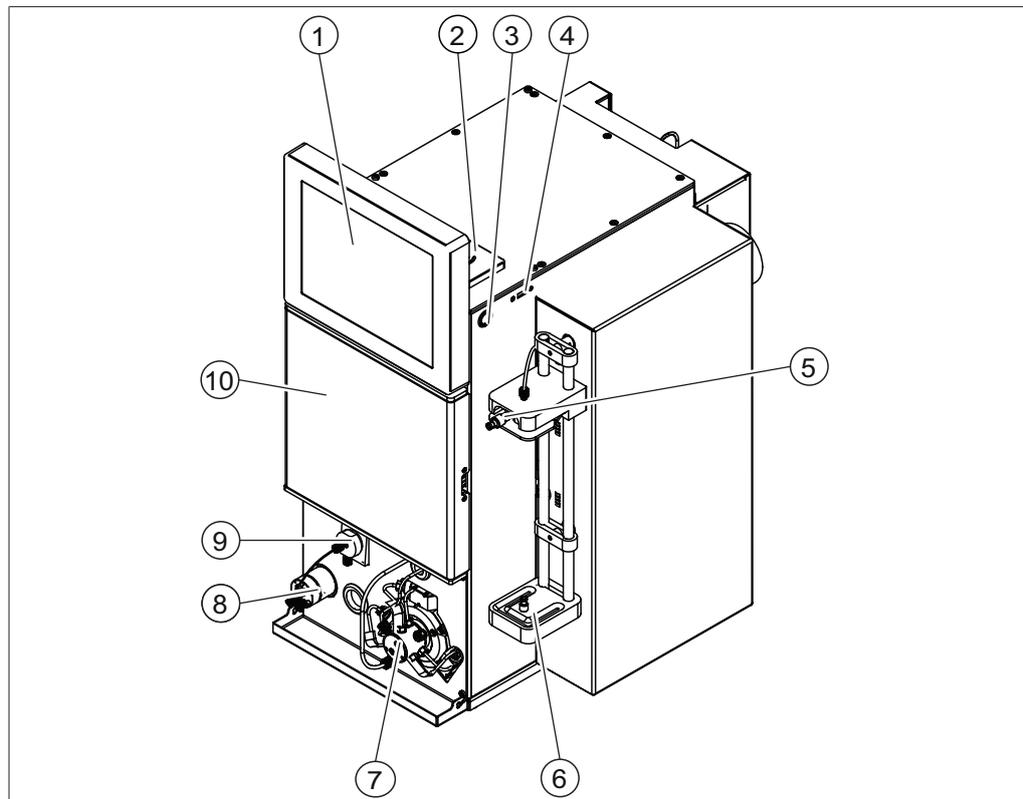


Abb. 2: Frontansicht Pure C-810/C-815

- | | | | |
|---|-------------------------------|----|---|
| 1 | Bedienfeld | 2 | RFID-Leser |
| 3 | Ein-/Aus-Schalter | 4 | USB-Anschluss |
| 5 | Injektionsanschluss | 6 | Kartuschenhalter |
| 7 | Flash-Pumpe | 8 | ELSD-Durchfluss-Teilungsventil
(nur C-815) |
| 9 | ELSD-Vernebler
(nur C-815) | 10 | Fraktionssammlerbereich |

3.2.2 Frontansicht Pure C-830/C-835/C-850

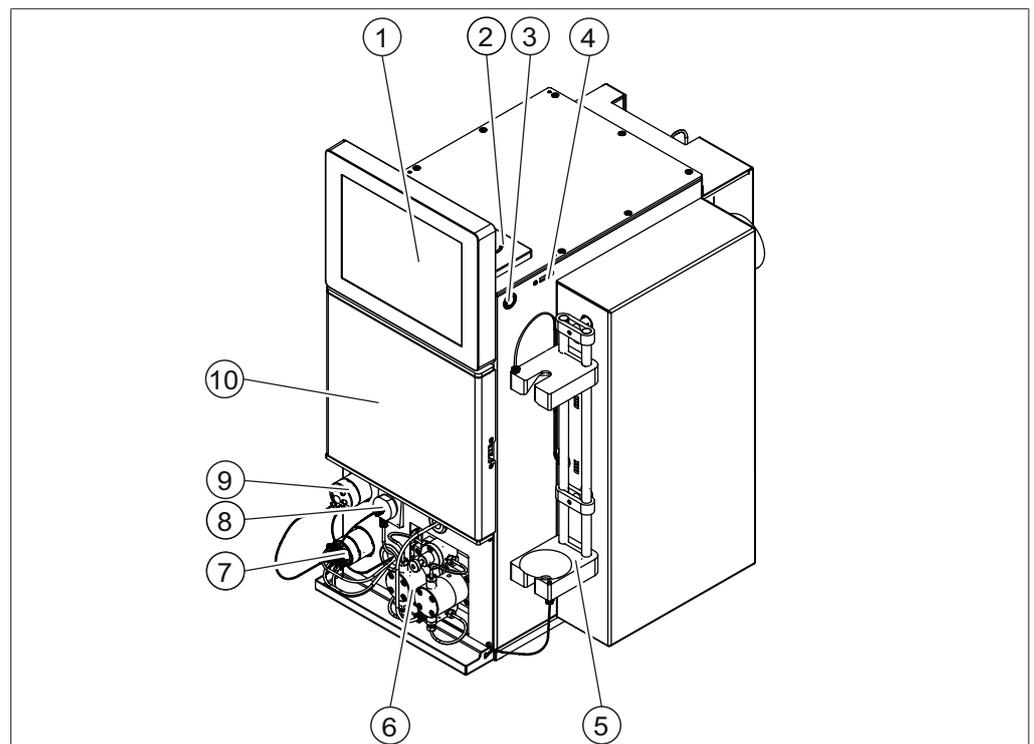


Abb. 3: Frontansicht Pure C-830/C-835/C-850

1	Bedienfeld	2	RFID-Leser (nur C-850)
3	Ein-/Aus-Schalter	4	USB-Anschluss
5	Säulenhalter	6	Präp-HPLC-Pumpe
7	ELSD-Durchfluss-Teilungsventil (nur C-835 / C-850)	8	ELSD-Vernebler (nur C-835 / C-850)
9	Präp-Probeninjektionsventil	10	Fraktionssammlerbereich

3.2.3 Rückansicht



HINWEIS

Alle elektrischen Anschlüsse sind nicht energiebegrenzt.

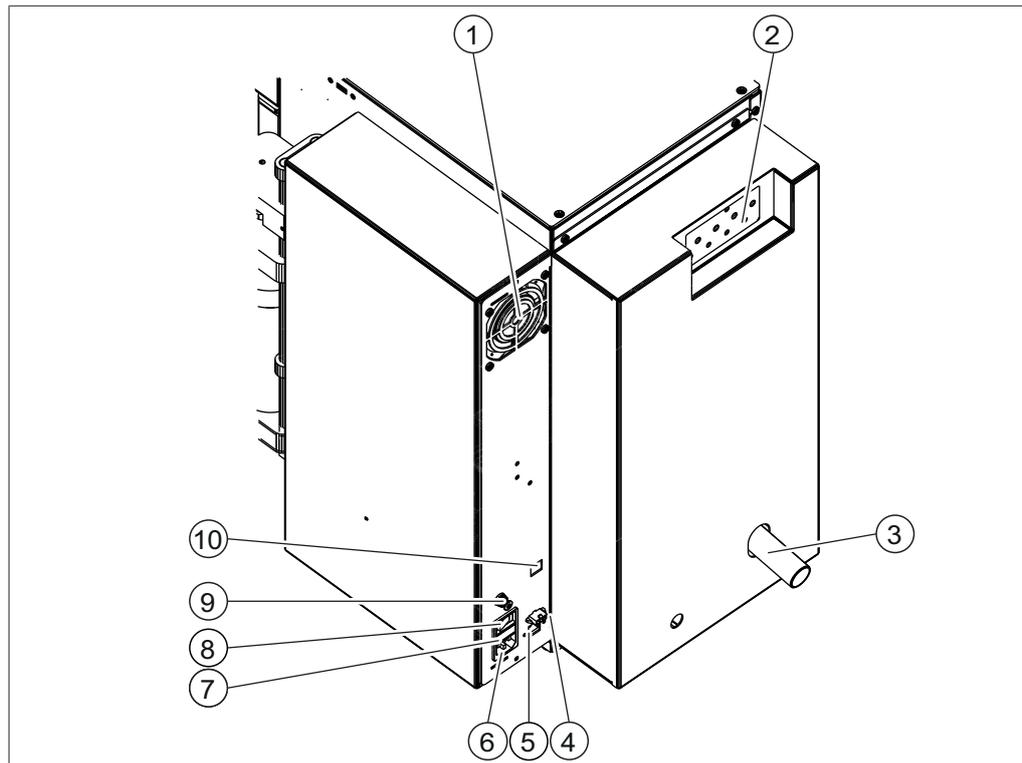


Abb. 4: Rückansicht

- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Belüftungsöffnung | 2 | Gradientenventil
(siehe Kapitel 3.2.4 "Anschlüsse am Gradientenventil", Seite 17) |
| 3 | Abluftauslass
(nur für Geräte mit ELSD) | 4 | Signalanschluss
(für externe Luftzufuhr) |
| 5 | USB-Anschlüsse | 6 | Anschluss für die Stromversorgung |
| 7 | Sicherung | 8 | Ein-/Aus-Hauptschalter |
| 9 | Drucklufteinlass | 10 | LAN-Anschluss |

3.2.4 Anschlüsse am Gradientenventil

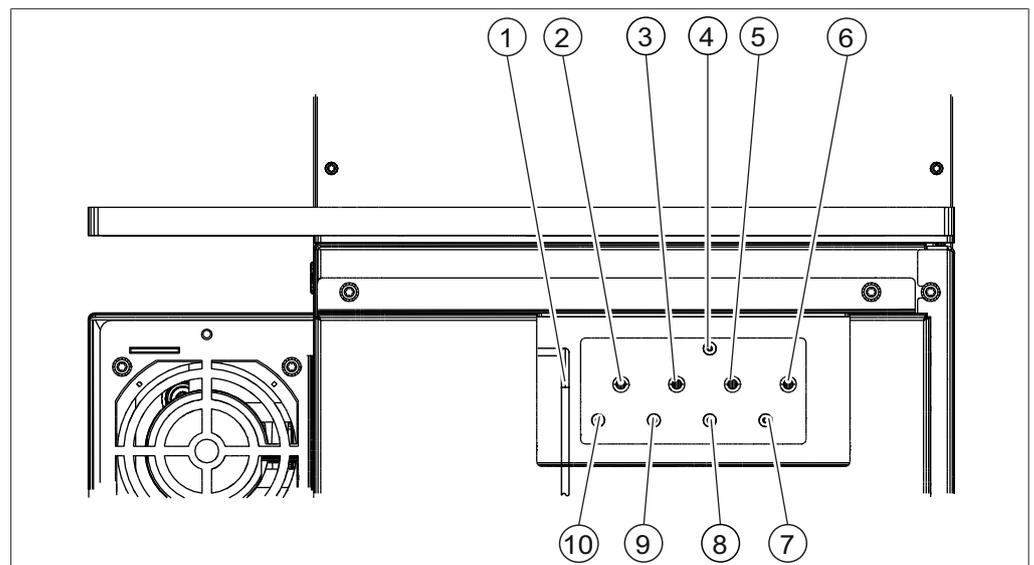


Abb. 5: Anschlüsse auf der Rückseite

- | | |
|--|---|
| 1 Abfalleitung | 2 Lösungsmittleitung 4 |
| 3 Lösungsmittleitung 3 | 4 Abfallfüllstandssensor |
| 5 Lösungsmittleitung 2 | 6 Lösungsmittleitung 1 |
| 7 Lösungsmittelfüllstandssensor
Leitung 1 | 8 Lösungsmittelfüllstandssensor
Leitung 2 |
| 9 Lösungsmittelfüllstandssensor
Leitung 3 | 10 Lösungsmittelfüllstandssensor
Leitung 4 |

3.3 Typenschild

Das Typenschild identifiziert das Gerät. Das Typenschild ist hinten am Gerät angebracht.

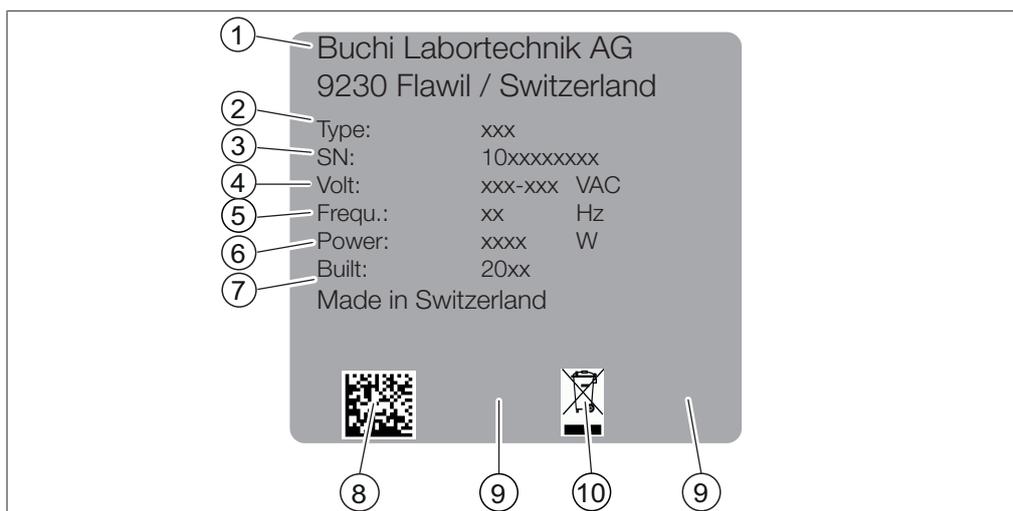


Abb. 6: Typenschild

- | | | | |
|---|------------------------|----|---|
| 1 | Firmenname und Adresse | 2 | Name des Geräts |
| 3 | Seriennummer | 4 | Eingangsspannungsbereich |
| 5 | Frequenz | 6 | Maximale Leistungsaufnahme |
| 7 | Baujahr | 8 | Produkt-Code |
| 9 | Zulassungen | 10 | Symbol für «Nicht als Hausmüll entsorgen» |

3.4 Lieferumfang



HINWEIS

Der Lieferumfang ist abhängig von der Konfiguration der Bestellung.

Die Lieferung der Zubehörteile erfolgt gemäss Bestellung, Auftragsbestätigung und Lieferschein.

3.5 Technische Daten

3.5.1 Pure Chromatographie-Geräte

	Pure C-810	Pure C-815	Pure C-830	Pure C-835	Pure C-850
Abmessungen (B x T x H)	365 x 570 x 680 mm				
Gewicht	25 kg	27 kg	31 kg	33 kg	33 kg
Leistungsaufnahme	350 W				
Anschlussspannung	100 - 240 V ± 10 %				
Frequenz	50 – 60 Hz				
Sicherung	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
Überspannungskategorie	II	II	II	II	II

	Pure C-810	Pure C-815	Pure C-830	Pure C-835	Pure C-850
Verschmutzungsgrad	2	2	2	2	2
IP-Code	IP 20				
Lösungsmittel	4	4	4	4	4
Gasdruck (maximal)	8 Bar				
Komprimierte Luft	öl- und staubfrei				
USB-Anschluss	3	3	3	3	3
LAN-Anschluss (RJ45)	1	1	1	1	1
RFID-Leser (Racks)	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
RFID-Leser (Kartuschen)	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja
Fraktionssammler- bereich	geschlossen	geschlossen	geschlossen	geschlossen	geschlossen
Beleuchteter Fraktionssammler- bereich	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Lösungsmittelfüllsta- ndssensor	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Abfallfüllstandssens- or	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Dampfsensor	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Flashmodus der Pumpe

	Pure C-810	Pure C-815	Pure C-830	Pure C-835	Pure C-850
Gradient	binär	binär	–	–	binär
Druckbereich	0 – 50 Bar	0 – 50 Bar	–	–	0 – 50 Bar
Flussrate	0 – 250 mL/ min	0 – 250 mL/ min	–	–	0 – 250 mL/ min
Genauigkeit der Flussrate	< 2 %	< 2 %	–	–	< 2 %
Funktionsprinzip	selbst vorbefüllen d	selbst vorbefüllen d	–	–	selbst vorbefüllen d

	Pure C-810	Pure C-815	Pure C-830	Pure C-835	Pure C-850
Spezifikation	3 Kolben kreisförmig angeordnet	3 Kolben kreisförmig angeordnet	–	–	2 Kolben parallel angeordnet

Präpmodus der Pumpe

	Pure C-810	Pure C-815	Pure C-830	Pure C-835	Pure C-850
Gradient	–	–	binär	binär	binär
Druckbereich	–	–	0 – 300 Bar	0 – 300 Bar	0 – 300 Bar
Flussrate	–	–	0 – 100 mL/ min	0 – 100 ml/ min	0 – 100 ml/ min
Genauigkeit der Flussrate	-	-	< 2 %	< 2 %	< 2 %
Funktionsprinzip	–	–	selbst vorbefüllen d	selbst vorbefüllen d	selbst vorbefüllen d
Spezifikation	–	–	2 Kolben parallel angeordnet	2 Kolben parallel angeordnet	2 Kolben parallel angeordnet

UV-Detektor

	Pure C-810	Pure C-815	Pure C-830	Pure C-835	Pure C-850
UV-VIS- Wellenlängenbereich	200 – 800 nm				
Lichtquellen	Halogen/ Deuterium	Halogen/ Deuterium	Halogen/ Deuterium	Halogen/ Deuterium	Halogen/ Deuterium
Lebensdauer der Lampe	2000 Stunden				
Detektor	DAD	DAD	DAD	DAD	DAD
DAD-Scan	ganzer Bereich	ganzer Bereich	ganzer Bereich	ganzer Bereich	ganzer Bereich

ELSD-Detektor

	Pure C-810	Pure C-815	Pure C-830	Pure C-835	Pure C-850
Laserlichtleistung	–	0.3 mW	–	1 mW	1 mW
Tragluft-Druck	–	~0,8 Bar	–	~0,8 Bar	~0,8 Bar
Sprühluft-Druck	–	3 – 3.5 Bar	–	3 – 3.5 Bar	3 – 3.5 Bar

	Pure C-810	Pure C-815	Pure C-830	Pure C-835	Pure C-850
Luft-Flussrate	–	2 – 2,5 L/ min	–	2 – 2,5 L/ min	2 – 2,5 L/ min

3.5.2 Umgebungsbedingungen

Nur in Innenräumen benutzen.

Max. Höhe über dem Meeresspiegel	2'000 m
Umgebungstemperatur	5 – 40 °C (25 °C) Keine maximale Leistung über 25 °C
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	80 % nicht kondensierend, bei Temperaturen bis zu 31 °C
Lagertemperatur	max. 45 °C

3.5.3 Material

Komponente	Material
Gehäuse	Pulverlackbeschichteter Stahl 1.4301
Fraktionssammler-bereich	PMMA/PET
Pumpenkopf	PEEK
Pumpenabdeckung	PP
Exzentrisches Pumpengehäuse	Aluminium
Leitungen	FEP
Armaturen	POM
Ventilverschraubung	POM
Zwinge	ETFE
Konusring	POM
Radialdichtung	PTFE
Kolben	Keramik

4 Transport und Lagerung

4.1 Transport



ACHTUNG

Bruchgefahr durch unsachgemässen Transport

- ▶ Sicherstellen, dass alle Teile des Geräts bruchsicher verpackt sind, nach Möglichkeit im Originalkarton.
 - ▶ Schwere Stösse beim Transport vermeiden.
-
- ▶ Nach dem Transport Gerät auf Beschädigungen prüfen.
 - ▶ Schäden, die durch den Transport entstanden sind, dem Transporteur melden.
 - ▶ Verpackung für zukünftige Transporte aufbewahren.

4.2 Lagerung

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Umgebungsbedingungen eingehalten werden (siehe Kapitel 3.5 "Technische Daten", Seite 18).
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich ein sauberes Lösungsmittel wie Ethanol oder Isopropanol in der Pumpe befindet.
- ▶ Wenn immer möglich lagern Sie das Gerät in seiner ursprünglichen Verpackung.
- ▶ Überprüfen Sie das Gerät, alle Dichtungen und Leitungen nach der Lagerung auf Beschädigungen und ersetzen Sie sie falls erforderlich.

4.3 Instrument heben

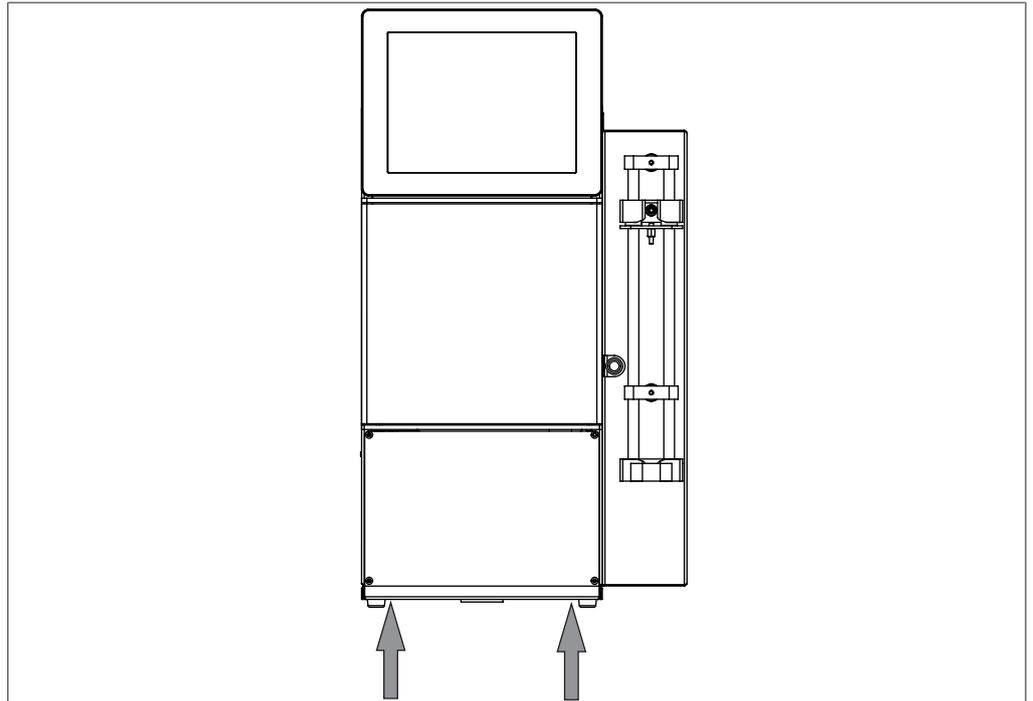


WARNUNG

Gefahren aufgrund falschen Transports

Die möglichen Folgen sind Quetschverletzungen, Schnittwunden und Geräteschäden.

- ▶ Das Gerät sollte von zwei Personen gleichzeitig transportiert werden.
- ▶ Heben Sie das Gerät an den markierten Positionen an.



- ▶ Wenn Sie das Gerät anheben müssen, erfordert dies, dass jeweils zwei Personen das Gerät an den markierten Positionen unten am Gerät anheben.

5 Inbetriebnahme

5.1 Vor der Installation



ACHTUNG

Beschädigung des Geräts wegen vorzeitigem Einschalten.

Ein vorzeitiges Einschalten des Geräts nach dem Transport kann Schäden verursachen.

- ▶ Akklimatisieren Sie das Gerät nach einem Transport.

5.2 Standort

Der Aufstellungsort muss die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Stabiler, ebener Untergrund.
- Die maximalen Produktabmessungen und das Gewicht sind zu berücksichtigen. Siehe Kapitel 3.5 "Technische Daten", Seite 18.
- Der Freiraum muss auf allen Seiten des Geräts mindestens 200 mm betragen.
- Setzen Sie das Gerät keinen äusseren thermischen Belastungen aus, wie z. B. direkter Sonneneinstrahlung.
- Setzen Sie das Gerät keinen erhöhten elektromagnetischen Emissionen aus. Elektromagnetische Felder im Frequenzbereich von 200 bis 300 MHz können Fehlfunktionen des Geräts verursachen.
- Sicherstellen, dass der Aufstellort den in den Sicherheitsdatenblättern aufgeführten Anforderungen für alle verwendeten Lösungsmittel und Proben entspricht.



HINWEIS

Sicherstellen, dass im Notfall jederzeit die Stromzufuhr unterbrochen werden kann.

5.3 Gegen Erdbeben sichern

Das Gerät verfügt über eine erdbebensichere Universalbefestigung, um das Gerät vor dem Fallen zu schützen.

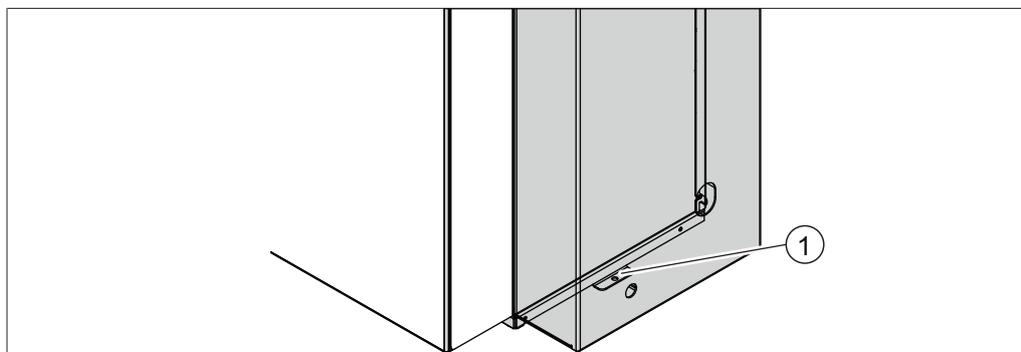


Abb. 7: Erdbebensicherung

- 1 Befestigungspunkt

- ▶ Befestigen Sie die erdbebensichere Universalbefestigung mit einer starken Schnur oder einem Kabel an einem festen Punkt.

5.4 Elektrische Verbindungen herstellen



HINWEIS

Beim Anschluss des Instruments an die Stromversorgung die gesetzlichen Vorgaben beachten.

- ▶ Um lokale Gesetze und Vorschriften einzuhalten, zusätzliche elektrische Sicherheitseinrichtungen (z.B. Fehlerstrom-Schutzschalter) verwenden.

Die Stromversorgung muss die folgenden Bedingungen erfüllen:

1. Netzspannung und Frequenz müssen den Angaben auf dem Typenschild des Geräts entsprechen.
2. Die Stromversorgung muss für die von den angeschlossenen Geräten erzeugte Last ausgelegt sein.
3. Die Stromversorgung muss mit angemessenen Sicherungen und elektrischen Sicherheitsvorkehrungen ausgestattet sein.
4. Die Stromversorgung muss mit ordnungsgemäßer Erdung versehen sein.



ACHTUNG

Sachschaden und Leistungsminderung durch Verwendung ungeeigneter Stromversorgungskabel.

Die von BÜCHI mitgelieferten Stromversorgungskabel entsprechen genau den Anforderungen des Geräts. Bei Verwendung von anderen Kabeln, welche diese Anforderungen nicht erfüllen, kann es zu Schäden und Leistungsbeeinträchtigungen am Gerät kommen.

- ▶ Nur die von BÜCHI mitgelieferten bzw. auf Bestellung nachgelieferten Stromversorgungskabel verwenden.
- ▶ Bei Verwendung von anderweitigen Stromversorgungskabeln darauf achten, dass diese Kabel die Anforderungen gemäß Typenschild erfüllen.

-
- ▶ Sicherstellen, dass alle angeschlossenen Geräte geerdet sind.
 - ▶ Das Netzkabel in den Anschluss am Gerät einstecken. Siehe Kapitel 3.2 "Aufbau", Seite 14.
 - ▶ Den Netzstecker in die Netzsteckdose stecken.

5.5 Ausführen des Lösungsmittelanschlusses



ACHTUNG

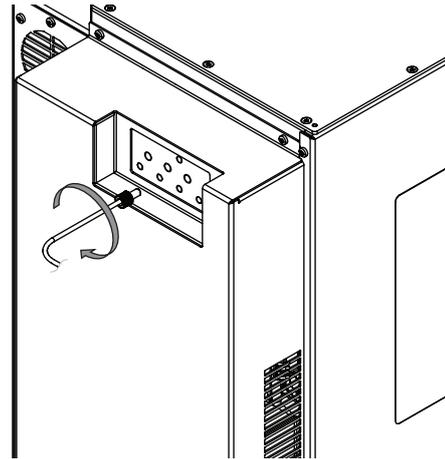
Lösungsmittelflaschen oben auf dem Gerät.

Lösungsmittelflaschen oben auf dem Gerät können Sachschäden verursachen.

- ▶ Stellen Sie Lösungsmittelflaschen neben das Gerät.
- ▶ Verwenden Sie die optionale Plattform für Lösungsmittelflaschen.

Voraussetzung:

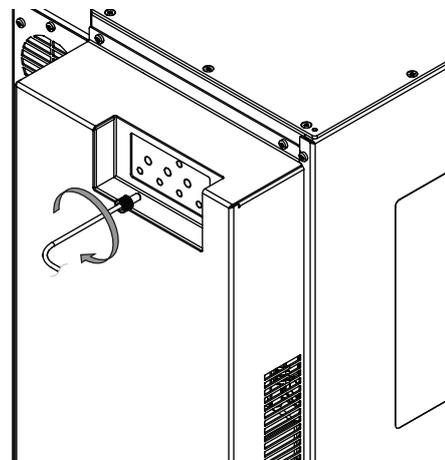
- ☑ Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht an die Stromquelle angeschlossen ist.
- ▶ Verbinden Sie alle Lösungsmittleitungen mit dem Gerät. Bezüglich der Anschlüsse, siehe Kapitel 3.2.4 "Anschlüsse am Gradientenventil", Seite 17
- ▶ Stecken Sie das andere Ende der Lösungsmittleitung in die Lösungsmittelflasche.
- ▶ Ordnen Sie die Lösungsmittel den Lösungsmittleitungen zu. Siehe Kapitel 5.7 "Zuordnen der Lösungsmittel zu Lösungsmittleitungen", Seite 26
- ▶ Installieren Sie den Lösungsmittelfüllstandssensor. Siehe Kapitel 5.6 "Installieren des Lösungsmittelfüllstandssensors", Seite 26



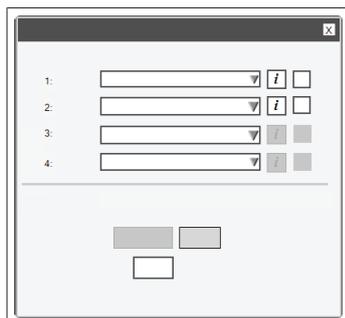
5.6 Installieren des Lösungsmittelfüllstandssensors

Voraussetzung:

- ☑ Darauf achten, dass das Gerät nicht an die Stromquelle angeschlossen ist.
- ▶ Verbinden Sie alle Lösungsmittelfüllstandssensoren mit dem Gerät. Bezüglich der Anschlüsse, siehe Kapitel 3.2.4 "Anschlüsse am Gradientenventil", Seite 17
- ▶ Kalibrieren Sie die Lösungsmittelfüllstandssensoren. Siehe Kapitel 5.8 "Kalibrieren des Lösungsmittelfüllstandssensors", Seite 27



5.7 Zuordnen der Lösungsmittel zu Lösungsmittleitungen



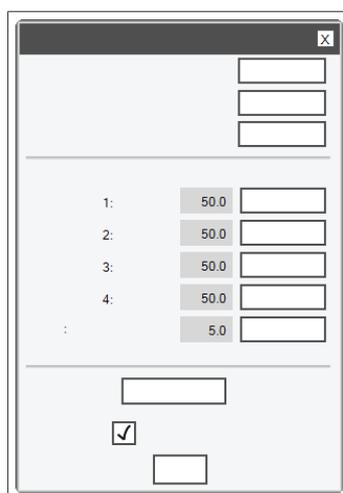
Navigationsspfad

→ Extras → Lösungsmittel laden

Voraussetzung:

- Die Lösungsmittelflasche ist an das Gerät angeschlossen. Siehe Kapitel 5.5 "Ausführen des Lösungsmittelanschlusses", Seite 25
- Das Lösungsmittel, das Sie verwenden möchten, ist Teil der Lösungsmittelbibliothek. Siehe Kapitel 6.3 "Editieren eines Lösungsmittels", Seite 55.
- ▶ Navigieren Sie zum *Lösungsmittel laden*-Dialogfeld gemäss dem Navigationsspfad.
 - ⇒ Das Display zeigt das Dialogfeld *Lösungsmittel laden* an.
- ▶ Tippen Sie auf der Dropdown-Liste neben **Leitung 1** an.
 - ⇒ Das Display zeigt eine Dropdown-Liste der wählbaren Lösungsmittel an.
- ▶ Wählen Sie das Lösungsmittel aus, das mit der Lösungsmittelleitung 1 verbunden ist.
 - ⇒ Damit ist das Lösungsmittel für Leitung 1 zugeordnet.
 - ⇒ Die Dropdown-Liste wird geschlossen.
- ▶ Wiederholen Sie die Lösungsmittelauswahl für jede Leitung.
- ▶ Markieren Sie das Kontrollkästchen neben der Leitung, welche Sie vorbefüllen möchten.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche *[Auto Vorbefüllen]*.
- ▶ Warten Sie, bis das Vorbefüllen abgeschlossen ist.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche *[Schliessen]*.
 - ⇒ Damit sind allen Leitungen Lösungsmittel zugeordnet.
 - ⇒ Der Dialog schliesst.

5.8 Kalibrieren des Lösungsmittelfüllstandssensors



Navigationsspfad

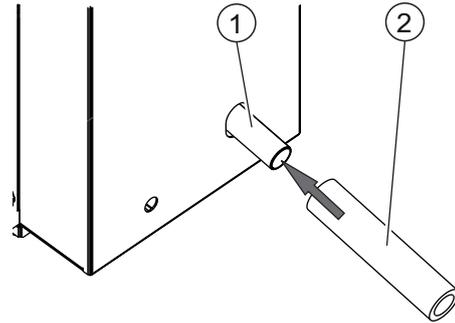
→ Extras → Kalibration und Standards

Voraussetzung:

- ☑ Der Lösungsmittelfüllstandssensor wird nicht von Lösungsmittel bedeckt.
- ▶ Navigieren Sie zum *Kalibration*-Dialogfeld gemäss dem Navigationspfad.
 - ⇒ Das Display zeigt das Dialogfeld *Kalibration* an.
- ▶ Tippen Sie auf *[Null]* für die entsprechende Lösungsmittelleitung.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche *[Schliessen]*.
 - ⇒ Der Dialog schliesst.

5.9 Installieren des Abluftauslasses (nur ELSD)

- ▶ Drücken Sie auf den Abluftschlauch (2) auf den Abluftauslass (1).



5.10 Zusammensetzen der Abfallflasche



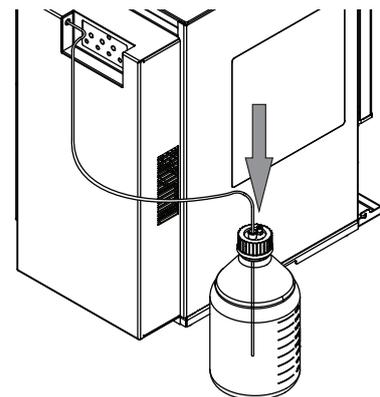
ACHTUNG

Abfallflasche auf der Oberseite des Geräts

Oben auf dem Gerät abgestellte Abfallflaschen können Sachschäden verursachen.

- ▶ Sicherstellen, dass zwischen dem Anschluss am Gerät und der Abfallflasche ein Gefälle besteht.

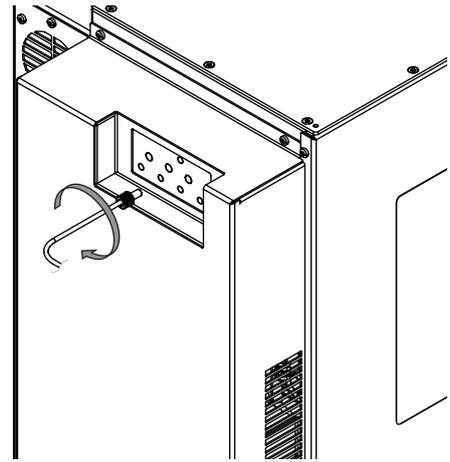
- ▶ Stecken Sie die Abfalleitung in die Abfallflasche.



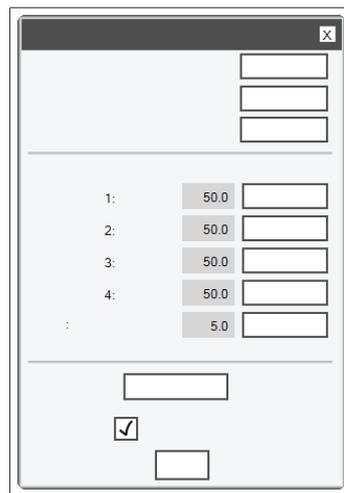
5.11 Installieren des Abfallfüllstandssensors

Voraussetzung:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht an die Stromquelle angeschlossen ist.
- ▶ Schliessen Sie den Abfallfüllstandssensor an das Gerät an. Bezüglich der Anschlüsse, siehe Kapitel 3.2.4 "Anschlüsse am Gradientenventil", Seite 17
- ▶ Kalibrieren des Abfallfüllstandssensors. Siehe Kapitel 5.12 "Kalibrieren des Abfallfüllstandssensors", Seite 29



5.12 Kalibrieren des Abfallfüllstandssensors



Navigationspfad

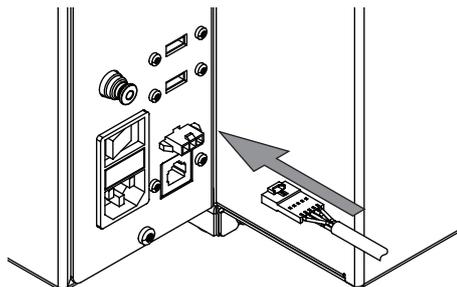
→ Extras → Kalibration und Standards

Voraussetzung:

- Der Abfallfüllstandssensor wird nicht von flüssigem Abfall bedeckt.
- ▶ Navigieren Sie zum *Kalibration*-Dialogfeld gemäss dem Navigationspfad.
 - ⇒ Das Display zeigt das Dialogfeld *Kalibration* an.
- ▶ Tippen Sie auf *[Null]* für *[Abfall]*.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche *[Schliessen]*.
 - ⇒ Der Dialog schliesst.

5.13 Montieren der Trockenluftversorgung (optional)

- ▶ Schliessen Sie das Signalkabel der Luftzufuhr am Gerät an.

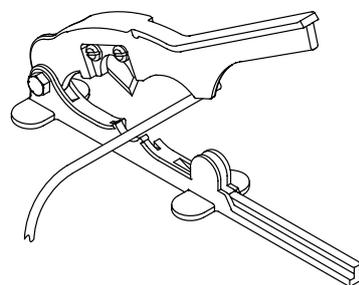


- ▶ Führen Sie den Gasanschluss aus. Siehe Kapitel 5.14 "Ausführen des Gasanschlusses (optional)", Seite 30.

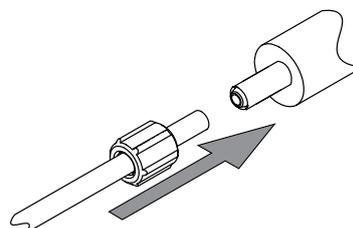
5.14 Ausführen des Gasanschlusses (optional)

Voraussetzung:

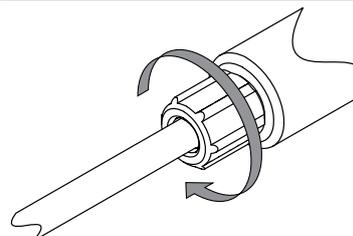
- Der Gasanschluss entspricht den Spezifikationen. Siehe Kapitel 3.5 "Technische Daten", Seite 18.
- ▶ Etwa 50 mm der Gasleitung abtrennen.



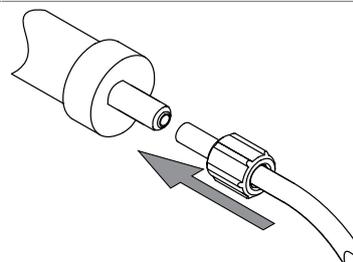
- ▶ Die gekürzte Leitung am Luftfilter anschliessen.



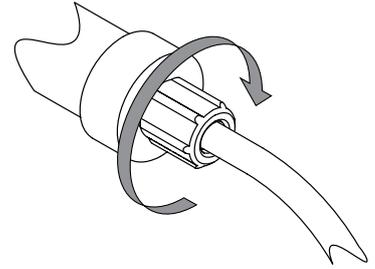
- ▶ Die Leitungen befestigen.



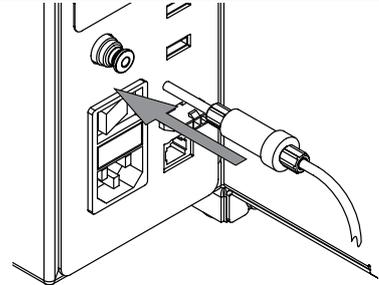
- ▶ Die Gasanschlussleitung auf der anderen Seite des Luftfilters anschliessen.



- ▶ Die Leitungen befestigen.



- ▶ Die Leitung der Gasversorgung an das Gerät anschliessen.



5.15 Montieren der Plattform für Lösungsmittelflaschen (optional)



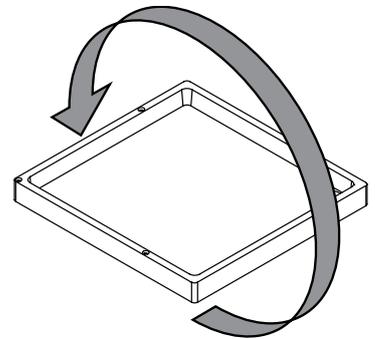
ACHTUNG

Abfallflasche auf der Oberseite des Geräts

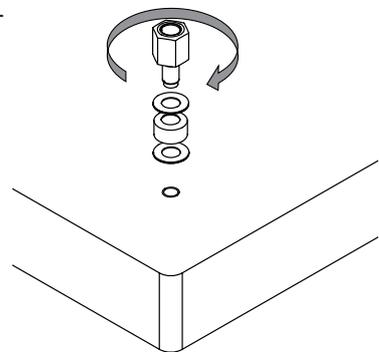
Oben auf dem Gerät abgestellte Abfallflaschen können Sachschäden verursachen.

- ▶ Die Abfallflasche nicht auf die Lösungsmittelflaschen-Plattform stellen.

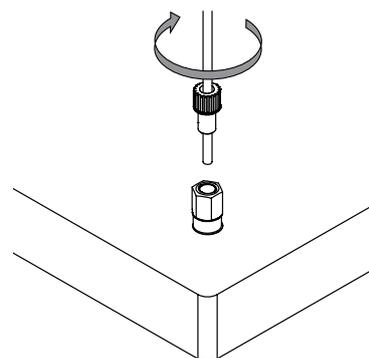
- ▶ Drehen Sie die Lösungsmittelflaschen-Plattform auf den Kopf.



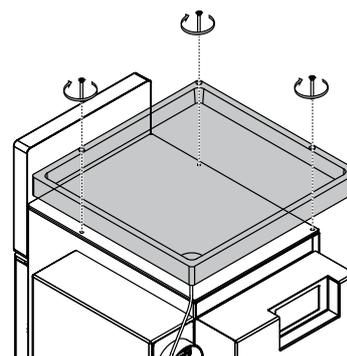
- ▶ Befestigen Sie den Ablassleitungsadapter an der die Lösungsmittelflaschen-Plattform.



- ▶ Schliessen Sie die Ablassleitung an den Ablassleitungsadapter an.

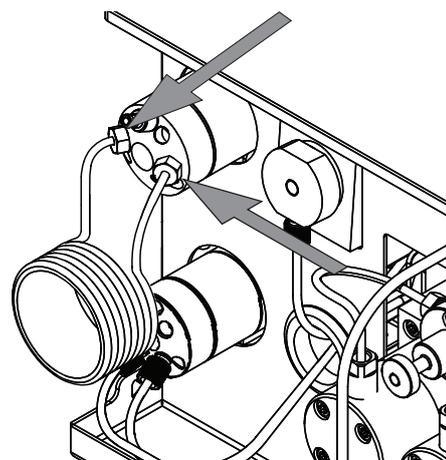


- ▶ Die Lösungsmittelflaschen-Plattform mit Schrauben am Gerät befestigen.



5.16 Montieren der Probenschleife (nur präparative Geräte)

- ▶ Befestigen Sie die Probenschleife an der am Gerät gekennzeichneten Stelle.



6 Bedienung

6.1 Bedienfeld

6.1.1 Layout des Bedienfelds

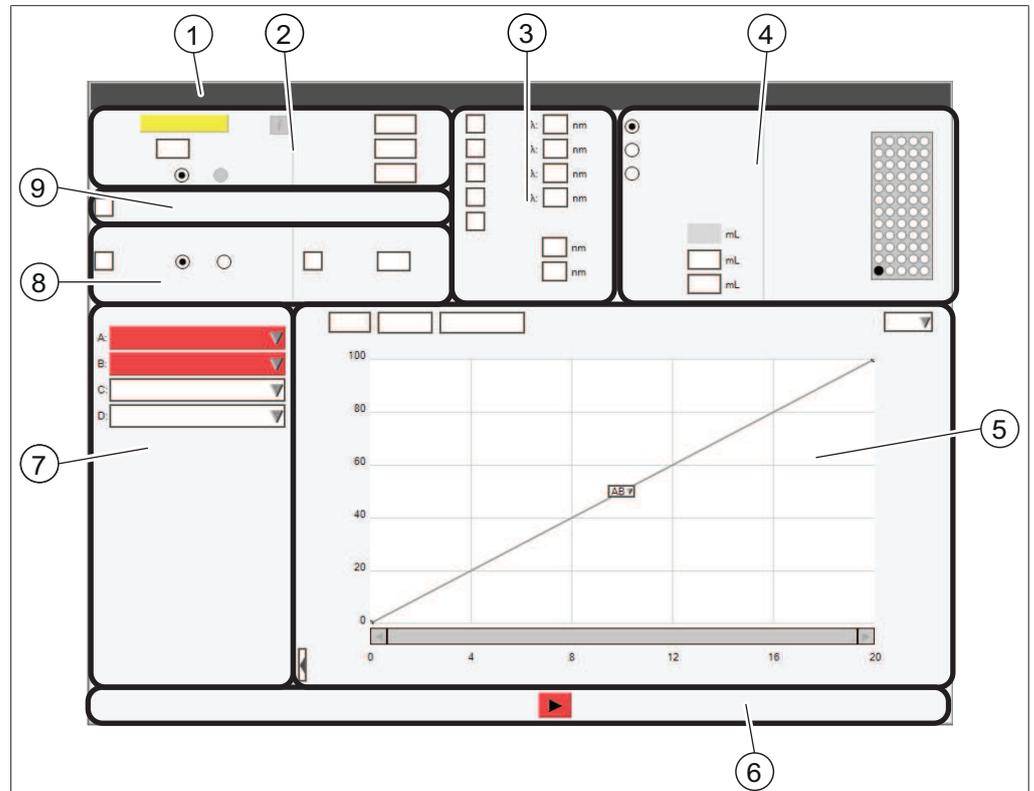


Abb. 8: Display

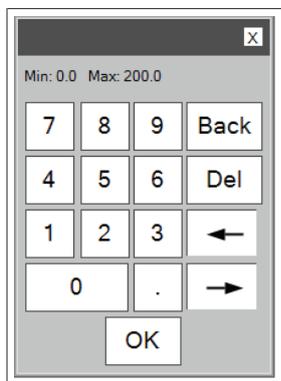
Nr.	Beschreibung	Funktion
1	[Menü]-Leiste	Zeigt die verfügbaren Menüs an. Siehe Kapitel 6.1.3 "Menüleiste", Seite 35.
2	[Bedingungen]-Panel	Zeigt die Eigenschaften und Standardeinstellungen der installierten Säule/Kartusche an. Siehe Kapitel 6.1.4 "Zustand-Panel", Seite 38.
3	[Wellenlänge]-Panel	Zeigt die verfügbaren Wellenlängen und Scanoptionen an.
4	[Sammlung]-Panel	Optionen für die Sammlung Siehe Kapitel 6.1.5 "Sammlungs-Panel", Seite 39.
5	[Gradient]-Panel	Anzeige der Chromatogramme und Gradiententabelle. Siehe Kapitel 6.1.6 "Gradient-Panel", Seite 40.

Nr.	Beschreibung	Funktion
6	[<i>Lauf</i>]-Panel	Zeigt die Betriebsoptionen an. Siehe Kapitel 6.1.7 " <i>Lauf-Panel</i> ", Seite 41.
7	[<i>Lösungsmittelauswahl</i>]-Panel	Zeigt die zur Wahl stehenden Lösungsmittel an. Siehe Kapitel 6.1.8 " <i>Lösungsmittelauswahl-Panel</i> ", Seite 42.
8	[<i>Detektoreinstellungen</i>]-Panel	Zeigt die zur Wahl stehenden Detektoroptionen und -einstellungen an. Siehe Kapitel 6.1.9 " <i>Detektorauswahl- Panel</i> ", Seite 43.
9	[<i>Steigungsdetektion</i>]-Panel	Zeigt wählbare Optionen zur Steigungsdetektion an. Siehe Kapitel 6.1.10 " <i>Steigungsdetektions-Panel</i> ", Seite 44.

6.1.2 Wert eingeben

Zahlen eingeben

- ▶ Tippen Sie auf ein Eingabefeld.



⇒ Das Display zeigt ein Dialogfeld mit einem Eingabefeld für Zahlen.

- ▶ Geben Sie den Wert ein.
 - ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [OK].
- ⇒ Der Wert wird gespeichert.
⇒ Der Dialog schliesst.

Namen eingeben

- ▶ Tippen Sie auf ein Eingabefeld.



- ⇒ Das Display zeigt ein Dialogfeld mit einem Eingabefeld für Buchstaben und Zahlen.
- ▶ Geben Sie den Wert ein.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [OK].
- ⇒ Der Wert wird gespeichert.
- ⇒ Der Dialog schliesst.

6.1.3 Menüleiste

Folgende Menüs sind verfügbar:

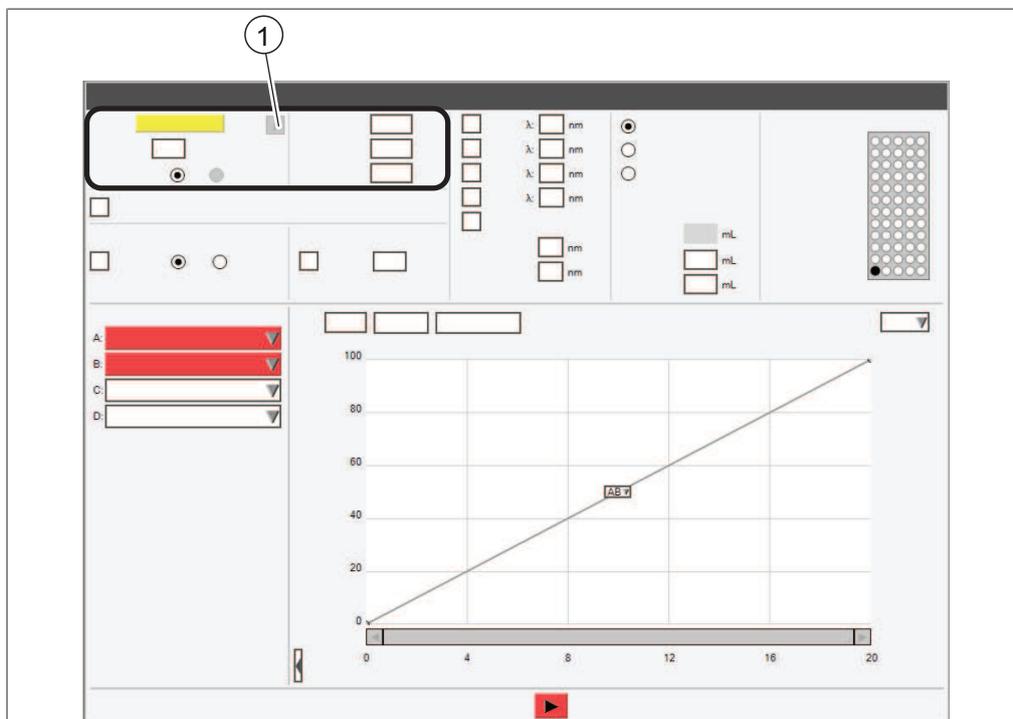
Menü	Untermenü/Massnahme	Erläuterung
[Datei]	[Methode öffnen]	Bestehende Methode laden. Siehe Kapitel 6.4.6 "Wählen einer bestehenden Methode", Seite 63
	[Methode speichern]	Eine editierte Methode speichern. Siehe Kapitel 6.2.10 "Speichern einer Methode", Seite 55
	[Methode speichern unter]	Eine editierte Methode unter einem anderen Namen speichern. Siehe Kapitel 6.2.10 "Speichern einer Methode", Seite 55
	[Lauf öffnen]	Einen abgeschlossenen Lauf laden.
	[Laufbericht drucken]	Siehe Kapitel 6.10.1 "Drucken eines Laufberichts", Seite 74
	[PDF-Druckausgabe an USB]	Siehe Kapitel 6.10.3 "Speichern einer PDF-Datei auf USB", Seite 75
	[Beenden]	Die Pure-Software beenden und zur Windows®-Systemsoftware wechseln.
	[Herunterfahren]	Das Gerät wird heruntergefahren.
[Modus]	[Flash]	Den Flashmodus auswählen. Siehe Kapitel 6.5.2 "Auswählen des Flashmodus (nur Pure C-850)", Seite 64
	[Präparativ]	Den Präpmodus auswählen. Siehe Kapitel 6.7.2 "Auswählen des Präpmodus (nur Pure C-850)", Seite 69

Menü	Untermenü/Massnahme	Erläuterung
<i>[Ansicht]</i>	<i>[Einrichtung]</i>	Wenn <i>[Einrichtung]</i> angewählt wurde, befindet sich das Gerät im Einrichtungsmodus.
	<i>[Lauf in Arbeit]</i>	Wenn <i>[Lauf in Arbeit]</i> angewählt wurde, findet gerade ein Lauf statt.
	<i>[Nach Lauf]</i>	Wenn <i>[Nach Lauf]</i> angewählt wurde, befindet sich das Gerät im Modus «Nach Lauf».

Menü	Untermenü/Massnahme	Erläuterung
<i>[Extras]</i>	<i>[Lösungsmittel laden]</i>	Ein Lösungsmittel einer Lösungsmittelleitung zuordnen. Siehe Kapitel 5.7 "Zuordnen der Lösungsmittel zu Lösungsmittelleitungen", Seite 26
	<i>[Definition Lösungsmittel]</i>	Lösungsmittel definieren. Siehe Kapitel 6.3 "Editieren eines Lösungsmittels", Seite 55
	<i>[Lösungsmittelsensoren und Grenzwerte]</i>	Die Sensitivität des Dampfsensors editieren. Siehe Kapitel 6.2.9 "Editieren der Sensitivität des Dampfsensors", Seite 54
	<i>[Konfiguration]</i>	Systemkonfigurationen.
	<i>[Kalibration und Standards]</i>	Das Display kalibrieren. Zeit und Datum einstellen. UV-Lampe zurücksetzen. Lösungsmittelfüllstandssensor kalibrieren. Siehe Kapitel 5.8 "Kalibrieren des Lösungsmittelfüllstandssensors", Seite 27 Kalibrieren des Abfallfüllstandssensors. Siehe Kapitel 5.12 "Kalibrieren des Abfallfüllstandssensors", Seite 29 Alarmer einstellen
	<i>[Manuelle Bedienung]</i>	Wartungsmassnahmen. Siehe Kapitel 7.6 "Reinigen des Geräts", Seite 81 Siehe Kapitel 7.7 "Reinigen des Feststoffladers", Seite 81 Siehe Kapitel 7.8 "Entfernen von Lösungsmittel aus einer gebrauchten Kartusche", Seite 81 Siehe Kapitel 8.8 "Zurücksetzen des Arms des Fraktionssammlers", Seite 97
	<i>[Normalphase<->Umkehrphase]</i>	Wechseln zwischen normaler Phase und umgekehrter Phase
	<i>[Produktservices]</i> (nur C-810 C-815 C-850)	Max.-Druck-Ausserkraftsetzung für Kartuschen.
	<i>[UV Basislinie]</i>	Basislinie während eines Laufs auf Null stellen.
	<i>[Sprache]</i>	Sprache auswählen.
	<i>[Service]</i>	Nur für BÜCHI-Servicetechniker

Menü	Untermenü/Massnahme	Erläuterung
[Hilfe]	[Über]	Das Display zeigt die Gerätedetails an.
	[Anleitung anzeigen]	Das Display zeigt das Benutzerhandbuch an.

6.1.4 Zustand-Panel



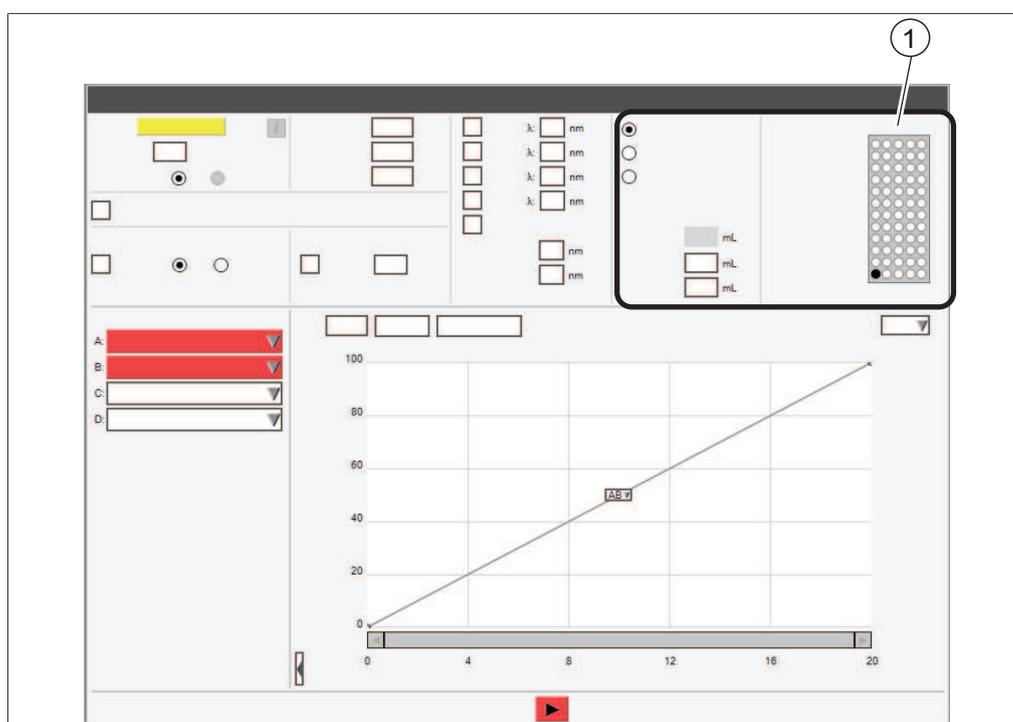
- 1 Informations-Schaltfläche
(Informationen zur ausgewählten
Säule)

Der Zustandsbereich enthält die folgenden Einstellungen:

Aktion	Option	Erläuterung
[Säule] (Präpmodus)	Wert eingeben	Name der gegenwärtigen Kartusche eingeben.
[Column] (Flash mode)	Select column / automatic via RFID	Shows the name of the column installed in the instrument.
[Flussrate]	Wert eingeben	Standardflussrate editieren.
[Zeiteinheiten]	Wahl des Dauertyps	Folgende Typen sind verfügbar: Minuten/Säulenvolumen
[Äquilibration]	Wert eingeben	Gibt die Zeitdauer oder die Anzahl der Säulenvolumen an, während der die mobile Phase durch die Säule fließt, bevor die Probe injiziert wird.

Aktion	Option	Erläuterung
[Lauflänge]	Wert eingeben	Entsprechend der aktuellen Operation die Zeit für die Trennung eingeben.
[Belüftungszeit]	Wert eingeben	Gibt die Zeitdauer an, während der nach der Trennung zur Entfernung der mobilen Phase Luft durch die Säule geführt wird.

6.1.5 Sammlungs-Panel



1 Nummer des Racks

Die Sammlungsglas-Matrix entspricht den Racks. Die Racks werden durch die automatische Rack-Erkennung erkannt. Die für die Trennung erforderliche geschätzte Anzahl an Gläsern wird unter der Verbrauchsliste für Lösungsmittel in der unteren linken Ecke des Einrichtung-Fensters angezeigt.

Der Bereich für die Sammlung von Fraktionen enthält die folgenden Einstellungen:

Aktion	Option	Erläuterung
Optionen für die Sammlung von Fraktionen	Wert auswählen	Die folgenden Optionen sind verfügbar: [Peaks sammeln] / [Alles sammeln] / [Nichts sammeln]

Aktion	Option	Erläuterung
[Volumen pro Glas]	Wert anzeigen/eingeben	Die folgenden Werte können geändert werden: [Peak] / [keine Peaks]

6.1.6 Gradient-Panel



Gradienten editieren und Trennungsdetails anzeigen.



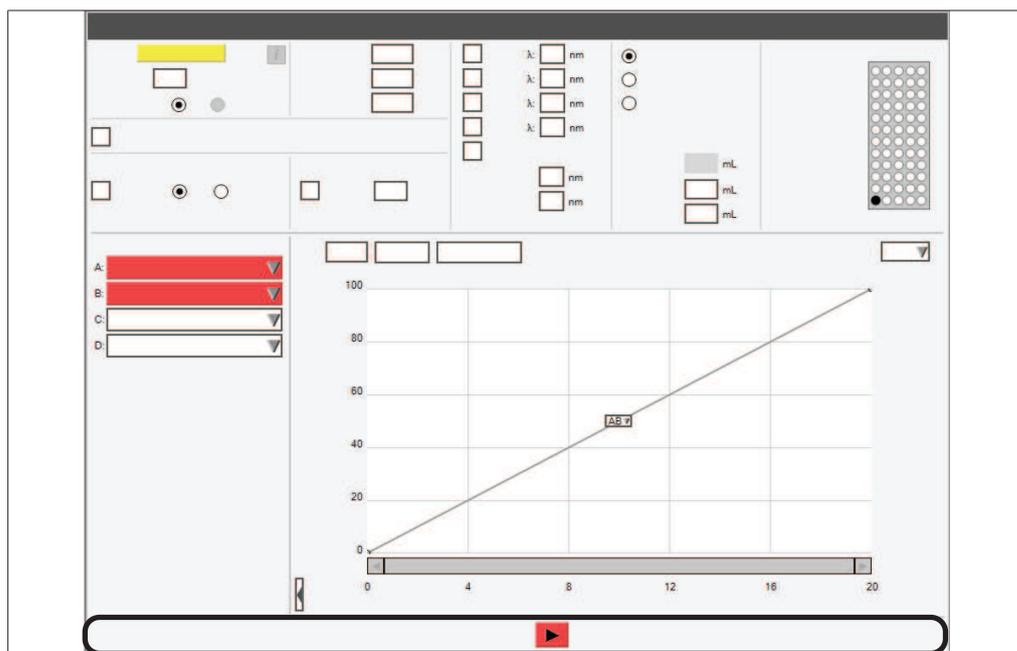
HINWEIS

Je nach Gerätestatus stehen verschiedene Optionen zur Verfügung.

Aktion	Option	Erläuterung
[Tabelle]	Einen Gradienten erstellen	Siehe Kapitel "Editieren des Gradienten im Tabellenmodus", Seite 48
[Navigator]	Ermitteln der Bedingungen der Flash-Trennung	Siehe Kapitel 10.3 "Ermitteln der Bedingungen der Trennung mit dem Navigator", Seite 105
[Details UV-Scan]	Ansicht	Zeigt folgende Diagramme an: <ul style="list-style-type: none"> • 3D (UV / Zeit / Wellenlänge) • 2D (Zeit / Wellenlänge) • Absorptionsmaxima • Maxima aller Scans
[Zoom]	Funktion	Graph zoomen.
[Optionen]	Werte auswählen.	Graph-Optionen.

Aktion	Option	Erläuterung
[Bearbeiten]	Unter den Optionen auswählen.	Der Graph ist im Editiermodus. Siehe Kapitel "Editieren des Gradienten im Grafikmodus", Seite 49
[Ansicht]		Der Graph ist im Ansichtsmodus. (keine Änderungen möglich)
[Zoom]		Graph zoomen.
[Gradient halten]	Funktion	Der Gradient wird auf Grundlage des aktuellen Lösungsmittelverhältnisses beibehalten. Der Gradient wird bis zum ursprünglichen Endpunkt erhöht.
[Automatisches Halten des Gradienten]	Funktion	Der Gradient wird jedes Mal beibehalten, wenn das Signal den voreingestellten Grenzwert überschreitet.

6.1.7 Lauf-Panel

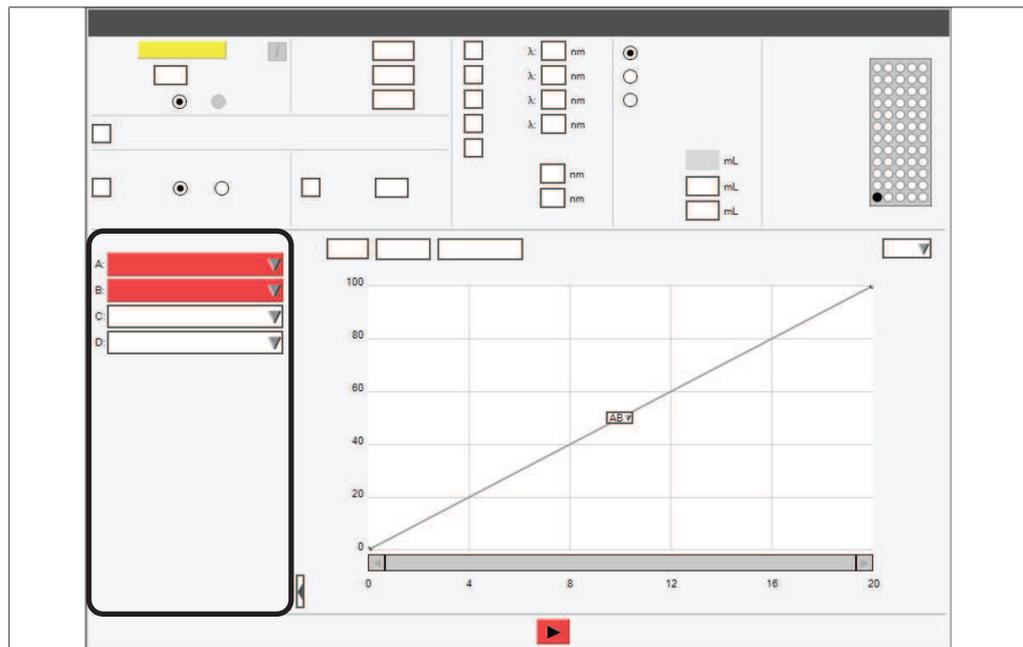


Das Lauf-Panel zeigt die gemäss dem gegenwärtigen Betrieb verfügbaren Funktionen an.

Symbol	Bezeichnung	Bedeutung
	[Start]	Wird verwendet, um den Lauf zu starten oder den gegenwärtigen Betrieb wieder zu starten, wenn das System auf Pause geschaltet wurde.
	[Stop]	Wird verwendet, um den Betrieb des Systems zu beenden.

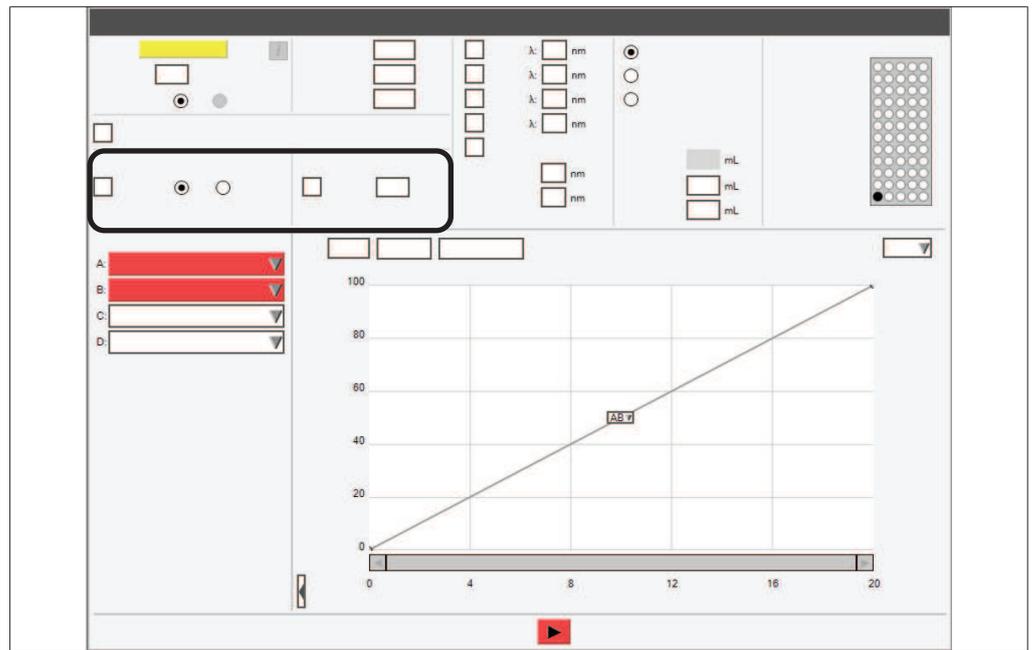
Symbol	Bezeichnung	Bedeutung
	[Pause]	Wird verwendet, um den gegenwärtigen Betrieb zu stoppen. Wenn das System aufgrund eines Fehlers auf Pause geschaltet wurde, wird diese Schaltfläche gelb.
	[Nächste]	Wird verwendet, um während der Äquilibrierung zum nächsten Schritt zu gehen.

6.1.8 Lösungsmittelauswahl-Panel



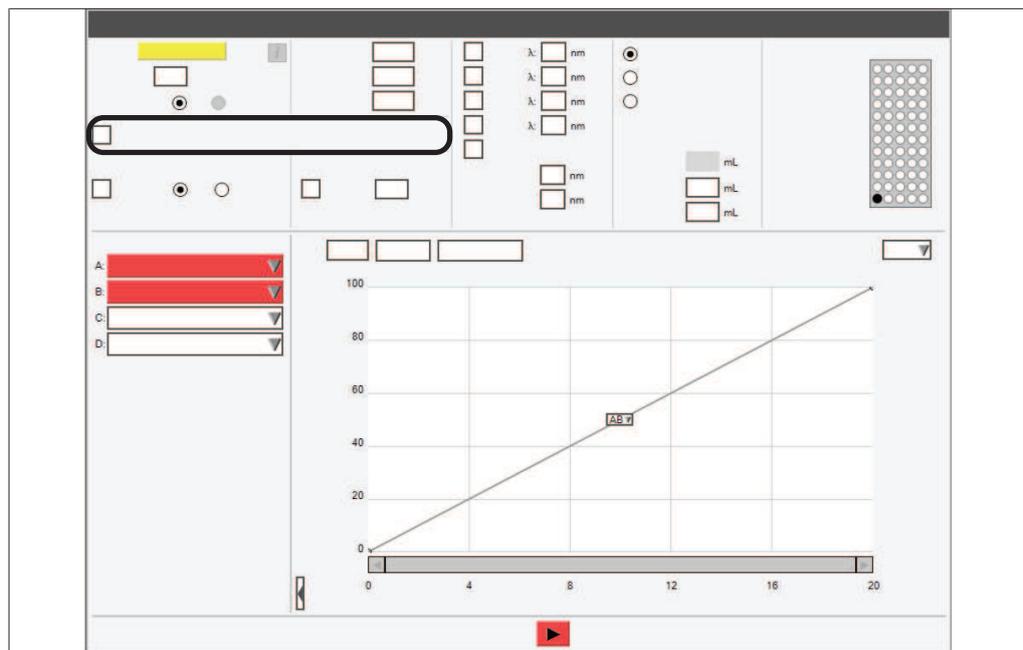
Lösungsmittel für eine Trennung auswählen. Siehe Kapitel 6.2.3 "Auswählen eines Lösungsmittels", Seite 47

6.1.9 Detektorauswahl-Panel



Aktion	Option	Erläuterung
[ELSD]	Aktivieren/Deaktivieren Wert auswählen	Massnahme, sofern aktiviert: Zwischen Tief/Hoch wählen Grenzwerte eingeben Massnahme, sofern deaktiviert: Keine Auswahl
[UV]	Aktivieren/Deaktivieren Wert wählen/Wert eingeben	Massnahme, sofern aktiviert: Tief/Hoch Grenzwerte eingeben Massnahme, sofern deaktiviert: Keine Auswahl
[Grenzwertdetektion]	Wert eingeben	Der Schwellenwert definiert den Wert, oberhalb dessen der Fraktionssammler mit der Sammlung von Fraktionen beginnt.

6.1.10 Steigungsdetektions-Panel



Aktion	Option	Erläuterung
[Steigungsdetektion]	Aktivieren/Deaktivieren	Massnahme wenn aktiviert: Fraktionssammlung durch Steigung ausgelöst
		Massnahme wenn deaktiviert: Keine Detektion

6.2 Editieren einer Methode

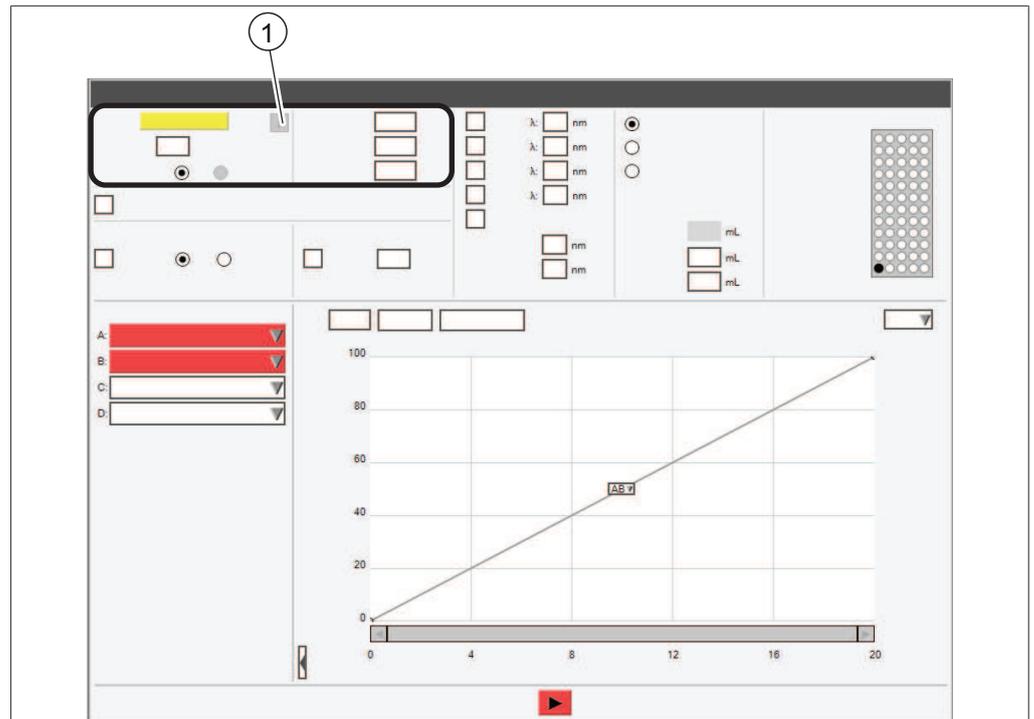
6.2.1 Kartusche auswählen (Flashmodus)



HINWEIS

Das automatische Ablesen der Kartuscheninformationen kann nur bei spezifischen Kartuschen mit BÜCHI RFID-Markierung erfolgen.

- Wird eine Kartusche erkannt, ertönt ein Signallaut.



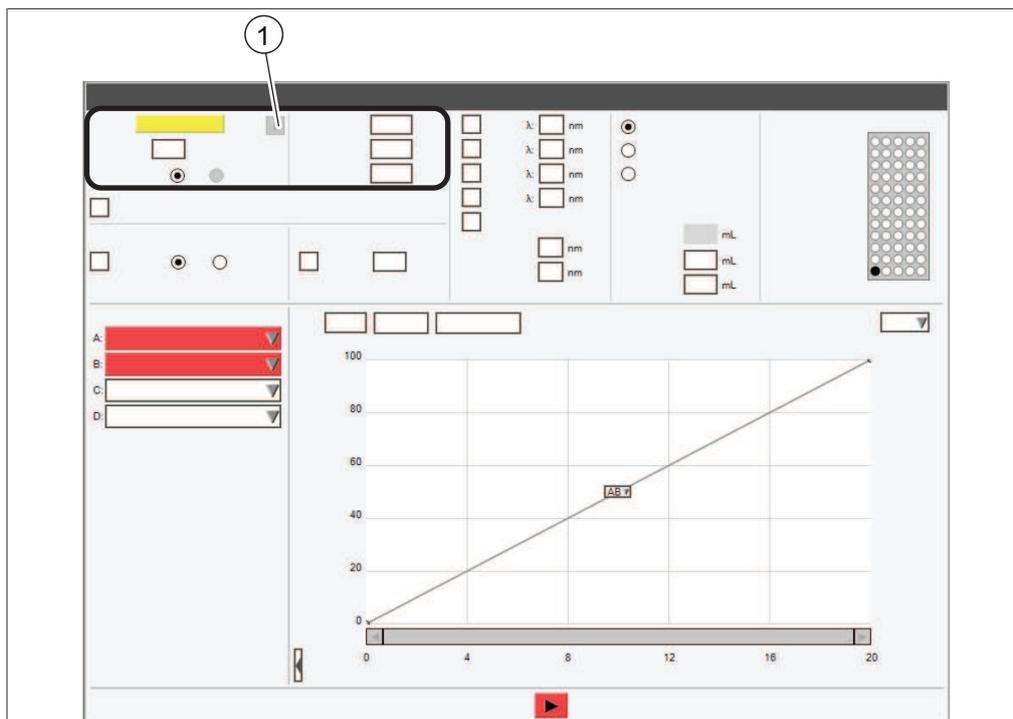
- 1 Informations-Schaltfläche
(Informationen zur ausgewählten Säule)

Navigationspfad

→ Zustand-Panel

- ▶ Navigieren Sie zum *Auswahl «Bedingungen»*-Panel gemäss dem Navigationspfad.
- ▶ Tippen Sie auf das Eingabefeld neben *[Säule]*.
 - ⇒ Auf dem Display wird ein Dialogfeld mit wählbaren Kartuschen angezeigt.
- ▶ Die zu verwendenden Kartuschen auswählen.

6.2.2 Säule auswählen (Präpmodus)



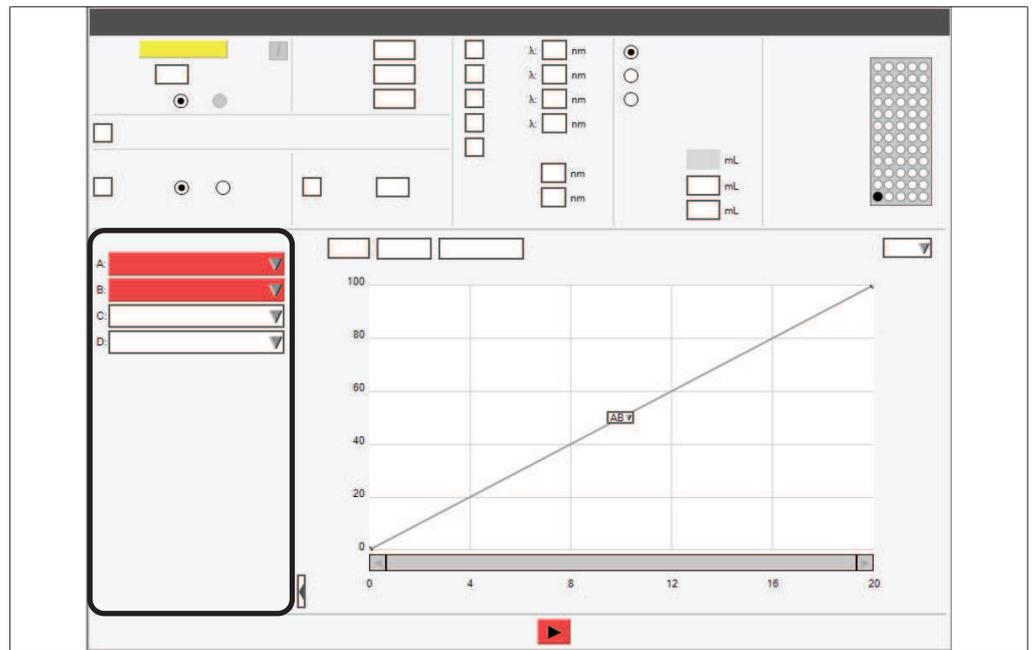
- 1 Informations-Schaltfläche
(Informationen zur ausgewählten Säule)

Navigationspfad

→ Zustand-Panel

- ▶ Navigieren Sie zum *Auswahl «Bedingungen»*-Panel gemäss dem Navigationspfad.
- ▶ Tippen Sie auf das Eingabefeld neben *[Säule]*.
 - ⇒ Das Display zeigt ein Dialogfeld mit einem Eingabefeld für Buchstaben und Zahlen.
- ▶ Geben Sie einen Namen für die Säule ein.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche *[OK]*.
- ▶ Tippen Sie auf das Eingabefeld neben *[Flussrate]*.
 - ⇒ Das Display zeigt ein Dialogfeld mit einem Eingabefeld für Zahlen.
- ▶ Geben Sie einen Wert für die Flussrate ein.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche *[OK]*.
- ▶ Tippen Sie auf das Eingabefeld neben *[Max.-Druck]*.
 - ⇒ Das Display zeigt ein Dialogfeld mit einem Eingabefeld für Zahlen.
- ▶ Geben Sie den Maximaldruck für die Säule ein.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche *[OK]*.

6.2.3 Auswählen eines Lösungsmittels



Navigationpfad

→ Lösungsmittelauswahl-Panel

Voraussetzung:

- Die erforderlichen Lösungsmittleitungen sind angeschlossen und zugeordnet. Siehe Kapitel 5.7 "Zuordnen der Lösungsmittel zu Lösungsmittleitungen", Seite 26
- ▶ Navigieren Sie zum *Lösungsmittelauswahl*-Panel gemäss dem Navigationpfad.
- ▶ Tippen Sie auf die Dropdown-Liste neben A: .
 - ⇒ Das Display zeigt eine Dropdown-Liste der zugeordneten Lösungsmittel an.
- ▶ Tippen Sie auf das erforderliche Lösungsmittel.
 - ⇒ Damit ist das Lösungsmittel ausgewählt.
 - ⇒ Die Dropdown-Liste wird geschlossen.
- ▶ Wählen Sie für die mobile Phase nach Bedarf weitere Lösungsmittel aus.

6.2.4 Editieren des Gradienten

Die Zusammensetzung der mobilen Phase als Funktion der Zeit kann angegeben werden, indem der Gradient eingegeben wird. Vier Lösungsmittleitungen können zum Erstellen eines binären Gradienten verwendet werden. Die für die Definition des Gradienten verwendeten Lösungsmittel können während der Trennung verändert werden.



Editieren des Gradienten im Tabellenmodus

Stufe	Zeit	Lösungsmittel	Prozent
1	0.0	AB	0
2	10.0	AB	100

Die folgenden Einstellungen stehen zur Verfügung:

Aktion	Option	Erläuterung
[Min]	Wert eingeben	Die Zeit bis zum Erreichen des Werts in der Säule [% 2.] eingeben.
[Lösungsmittel]	Wert auswählen	Kombinationen der Lösungsmittelleitungen auswählen.
[% 2.]	Wert eingeben	Prozentanteil für das zweite Lösungsmittel eingeben

Navigationspfad

→ Gradient-Panel

▶ Navigieren Sie zum *Gradient*-Panel gemäss dem Navigationspfad.

▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche *[Tabelle]*.

⇒ Das Display zeigt das Dialogfeld *Gradiententabelle* an.

- ▶ Tippen Sie auf die Zelle für *[Min]*.
 - ⇒ Das Display zeigt ein Dialogfeld mit einem Eingabefeld für Zahlen.
- ▶ Geben Sie die Zeit ein.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche *[OK]*.
- ▶ Tippen Sie auf die Zelle für *[AB ▼]*.
 - ⇒ Das Display zeigt eine Dropdown-Liste mit Kombinationen der Lösungsmittelleitungen an.
- ▶ Wählen Sie die gewünschte Kombination aus.
- ▶ Tippen Sie auf die Zelle für *[% 2.]*.
 - ⇒ Das Display zeigt ein Dialogfeld mit einem Eingabefeld für Zahlen.
- ▶ Prozentanteil für das zweite Lösungsmittel eingeben
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche *[OK]*.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche *[Schliessen]*.
 - ⇒ Der Gradient wird gespeichert
 - ⇒ Das Dialogfeld Gradiententabelle wird geschlossen.
 - ⇒ Das *Gradient*-Panel zeigt den eingestellten Gradienten an.

Hinzufügen zusätzlicher Zeilen zur Gradiententabelle

- ▶ Tippen Sie auf das Zahlenfeld (z. B. 1▶).
 - ⇒ Das Display zeigt eine Dropdown-Liste der wählbaren Massnahmen an.
- ▶ Wählen Sie, ob die Zeile ober- oder unterhalb der gewählten Zeile hinzugefügt werden soll.
 - ⇒ Eine Zeile wird hinzugefügt.

Löschen von Zeilen aus der Gradiententabelle

- ▶ Tippen Sie auf das Zahlenfeld (z. B. 1▶).
 - ⇒ Das Display zeigt eine Dropdown-Liste der wählbaren Massnahmen an.
- ▶ Wählen Sie Löschen.
 - ⇒ Die Zeile wird gelöscht.

Editieren des Gradienten im Grafikmodus

Navigationspfad

→ Gradient-Panel

- ▶ Navigieren Sie zum *Gradient*-Panel gemäss dem Navigationspfad.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche *[Bearbeiten]*.
 - ⇒ Das Display zeigt eine Dropdown-Liste an.
- ▶ Wählen Sie *[Bearbeiten]*.

Hinzufügen von Schritten zur Gradientengrafik

- ▶ Tippen Sie auf der Linie auf den Zeitpunkt, an welchem Sie den Gradienten editieren möchten, und ziehen Sie die Linie zum gewünschten %B und lassen Sie sie dann los.

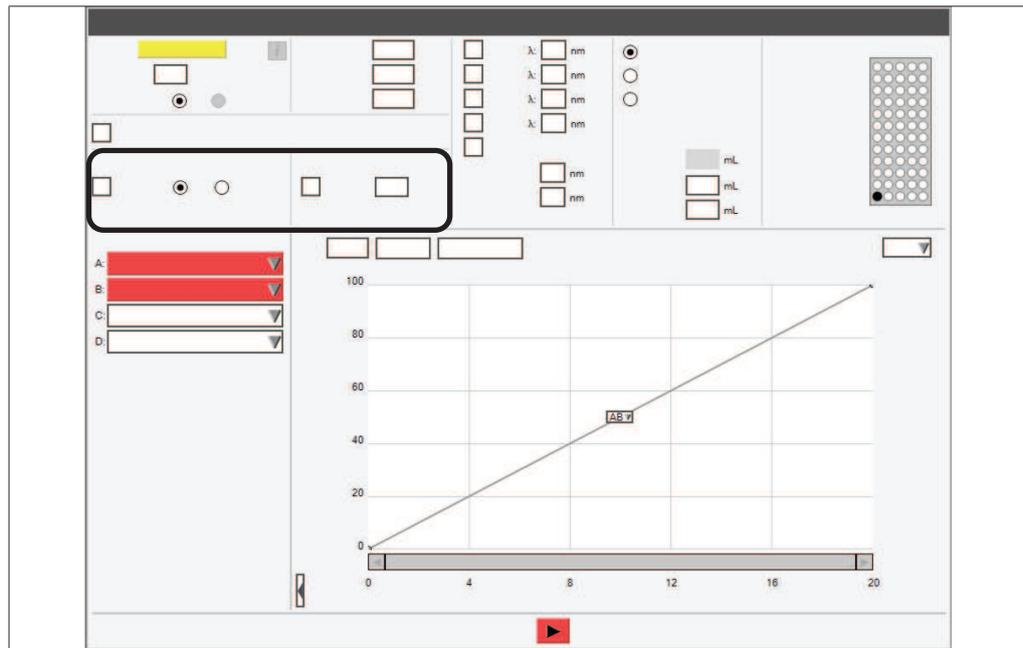
Löschen von Schritten aus der Gradientengrafik

- ▶ Um einen Schritt zu entfernen, ziehen Sie den Punkt zur Grundlinie oder zu einem der grauen Bereiche um den Graphen, bis ein rotes X sichtbar ist und lassen Sie ihn dann los.

Ändern von Lösungsmittelkombinationen

- ▶ Auf die Kombinationen der Lösungsmittellinien können Sie zugreifen, indem Sie auf das AB▼-Kästchen klicken, um eine Dropdown-Liste anzuzeigen.

6.2.5 Editieren der Detektorauswahl

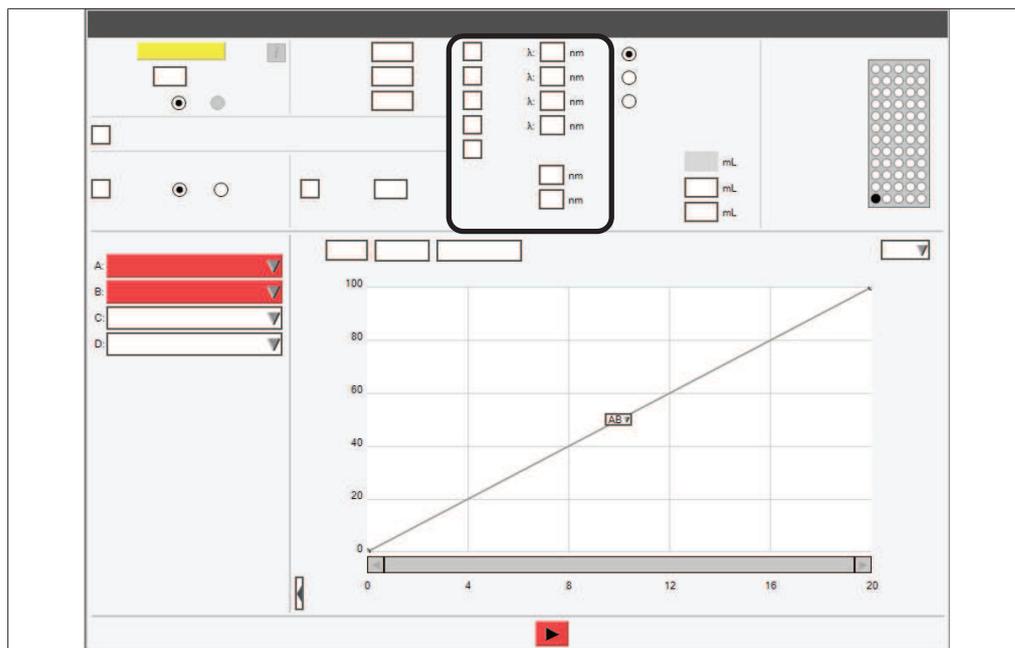


Navigationspfad

→ Detektorauswahl-Panel

- ▶ Navigieren Sie zum *Detektorauswahl*-Panel gemäss dem Navigationspfad.
- ▶ Aktivieren Sie das Kontrollkästchen des Detektors, den Sie verwenden wollen.
- ⇒ Der Detektor ist aktiviert.

6.2.6 Editieren der Wellenlänge des UV-Detektors



Status-Kontrollkästchen	Erläuterung	Erläuterung
<input checked="" type="checkbox"/>	Ein	Das Gerät sammelt Fraktionen.
<input type="checkbox"/>	Überwachung	Das Gerät zeichnet Daten vom UV-Detektor auf, erfasst aber keine Fraktionen.
<input type="checkbox"/>	Aus	Das Gerät zeichnet keine Daten vom UV-Detektor auf und sammelt keine Proben.

Navigationpfad

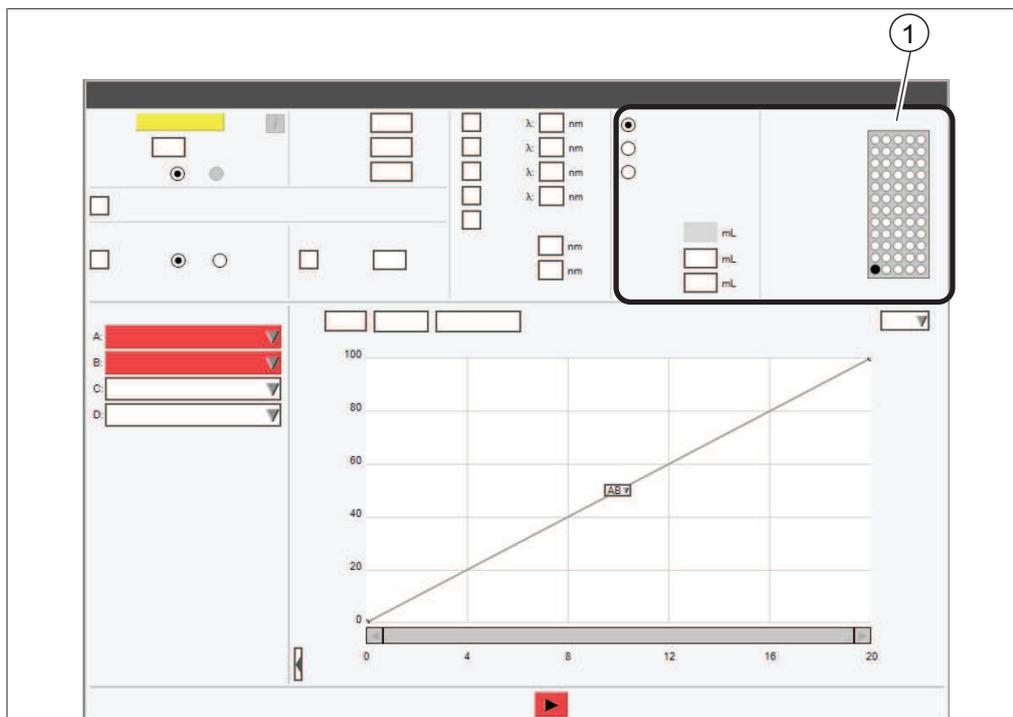
→ Wellenlängeauswahl-Panel

Voraussetzung:

Der UV-Detektor ist ausgewählt.

- ▶ Navigieren Sie gemäss dem Navigationpfad zum *Wellenlänge*-Panel.
- ▶ Aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben [UV].
- ▶ Tippen Sie auf das Eingabefeld neben [UV].
 - ⇒ Das Display zeigt ein Dialogfeld mit einem Eingabefeld für Zahlen.
- ▶ Geben Sie einen Wert für die Wellenlänge ein.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [OK].
 - ⇒ Der Dialog schliesst.
 - ⇒ Die Wellenlänge wird gespeichert.

6.2.7 Editieren der Fraktionssammlungskriterien



1 Kennung

Die folgenden Fraktionssammel-Kriterien sind verfügbar:

Kriterien	Bedeutung
[Peaks sammeln]	Das Gerät sammelt Fraktionen, wenn ein Detektorsignal über dem eingestellten Schwellenwert liegt.
[Alles sammeln]	Das Gerät sammelt alle Fraktionen ungeachtet der Detektorsignale.
[Nichts sammeln]	Das Gerät sammelt keine Fraktionen.



HINWEIS

[Peak] und [keine Peaks] werden standardmässig auf das maximale Volumen des erkannten Glases gesetzt.

Navigationspfad

→ Sammlungs-Panel

- ▶ Tippen Sie auf die Optionsschaltfläche neben dem gewünschten Kriterium.
 - ⇒ Damit ist das Kriterium ausgewählt.
- ▶ Tippen Sie auf das Eingabefeld neben [Peak].
 - ⇒ Das Display zeigt ein Dialogfeld mit einem Eingabefeld für Zahlen.
- ▶ Geben Sie das Volumen ein, das Sie sammeln möchten.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [OK].
 - ⇒ Der Dialog schliesst.
 - ⇒ Der Wert für das Volumen wird gespeichert.

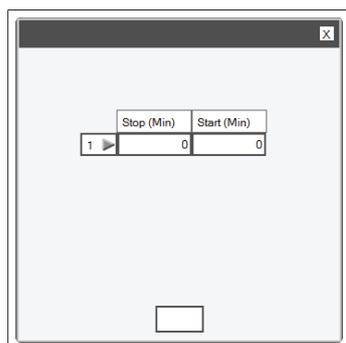
- ▶ Tippen Sie auf das Eingabefeld neben *[keine Peaks]*.
 - ⇒ Das Display zeigt ein Dialogfeld mit einem Eingabefeld für Zahlen.
- ▶ Geben Sie das Volumen ein, das Sie sammeln möchten.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche *[OK]*.
 - ⇒ Der Dialog schliesst.

6.2.8 Editieren der Fraktionssammlungszeit



[Programm Sammeln] ermöglicht das Ausschalten der Fraktionssammlung für definierte Zeiträume.

Der Fraktionssammler läuft standardmässig während der gesamten Lauflänge, ausser wenn die Werte im Programm Sammeln die Sammlung ausser Kraft setzen.



Navigationspfad

→ Gradient-Panel

- ▶ Navigieren Sie zum *Gradient*-Panel gemäss dem Navigationspfad.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche *[Programm Sammeln]*.
 - ⇒ Das Display zeigt das Dialogfeld *Programm Sammeln* an.
- ▶ Tippen Sie auf das Eingabefeld.
 - ⇒ Das Display zeigt ein Dialogfeld mit einem Eingabefeld für Zahlen.

- ▶ Geben Sie die Zeit ein.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [OK].
 - ⇒ Die Zeit wird gespeichert.
 - ⇒ Der Dialog schliesst.

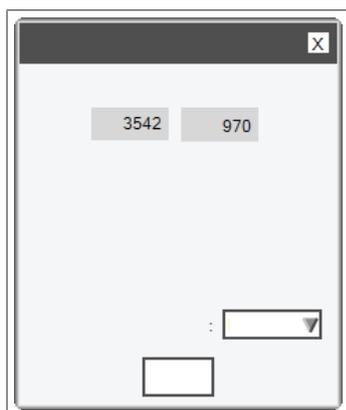
Hinzufügen zusätzlicher Zeilen zum Programm Sammeln

- ▶ Tippen Sie auf das Zahlenfeld (1▶).
- ⇒ Das Display zeigt eine Dropdown-Liste der wählbaren Massnahmen an.
- ▶ Wählen Sie, ob die Zeile ober- oder unterhalb der gewählten Linie hinzugefügt werden soll.
- ⇒ Eine Zeile wird hinzugefügt.

Löschen von Zeilen aus dem Programm Sammeln

- ▶ Tippen Sie auf das Zahlenfeld (1▶).
- ⇒ Das Display zeigt eine Dropdown-Liste der wählbaren Massnahmen an.
- ▶ Wählen Sie Löschen.
- ⇒ Die Linie wird gelöscht.

6.2.9 Editieren der Sensitivität des Dampfsensors



Der Dampfsensor erkennt die Lösungsmittelkonzentration in der Umgebungsluft. Die folgenden Sensitivitätsgrenzwerte sind verfügbar:

Sensitivität	Bedeutung
Hoch	Verwendet für nicht-flüchtige Lösungsmittel
Mittel	Kompromiss zwischen der hohen und tiefen Einstellung
Tief	Verwendet für flüchtige oder schwerflüchtige Lösungsmittel
Aus	Der Dampfsensor ist ausgeschaltet.

Navigationspfad

→ Extras → Dampfsensor und Grenzwert

- ▶ Navigieren Sie zum *Lösungsmittelsensoren*-Dialogfeld gemäss dem Navigationspfad.
- ⇒ Das Display zeigt das Dialogfeld *Lösungsmittelsensoren* an.
- ▶ Tippen Sie auf die Dropdown-Liste neben [*Sensitivität Lösungsmittelalarm*].

- ▶ Wählen Sie den gewünschten Sensitivitätswert aus.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [Schliessen].
- ⇒ Der Dialog schliesst.

6.2.10 Speichern einer Methode



Navigationspfad

→ Datei → Methode speichern unter

- ▶ Navigieren Sie zum *Methode speichern unter*-Dialogfeld gemäss dem Navigationspfad.
- ⇒ Das Display zeigt das Dialogfeld *Methode speichern unter* an.
- ▶ Tippen Sie auf das Eingabefeld neben [Methodennamen eingeben].
- ⇒ Das Display zeigt ein Dialogfeld mit einem Eingabefeld für Buchstaben und Zahlen.
- ▶ Geben Sie den Namen der Methode ein.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [OK].
- ⇒ Der Dialog schliesst.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [OK].
- ⇒ Die Methode wird gespeichert.
- ⇒ Der Dialog schliesst.

6.3 Editieren eines Lösungsmittels

6.3.1 Hinzufügen eines neuen Lösungsmittels



Navigationspfad

→ Extras → Definition Lösungsmittel

- ▶ Navigieren Sie zum *Definition Lösungsmittel*-Dialogfeld gemäss dem Navigationspfad.
 - ⇒ Das Display zeigt das Dialogfeld *Definition Lösungsmittel* an.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*Lösungsmittel hinzufügen*].
 - ⇒ Das Display zeigt das Dialogfeld *Lösungsmittel* an.
- ▶ Tippen Sie auf das Eingabefeld neben [*Name*].
 - ⇒ Das Display zeigt ein Dialogfeld mit einem Eingabefeld für Buchstaben und Zahlen.
- ▶ Geben Sie den Namen des Lösungsmittels ein.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*OK*].
 - ⇒ Der Dialog schliesst.
- ▶ Tippen Sie auf das Eingabefeld neben [*Info*].
 - ⇒ Das Display zeigt ein Dialogfeld mit einem Eingabefeld für Buchstaben und Zahlen.
- ▶ Geben Sie Informationen zum Lösungsmittel gemäss Ihren Anforderungen ein.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*OK*].
 - ⇒ Der Dialog schliesst.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*Lösungsmittel prüfen*].
 - ⇒ Das Display zeigt das Dialogfeld *Prüfung Lösungsmittel* an.
- ▶ Wählen Sie die Lösungsmittelgruppe für das definierte Lösungsmittel aus.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*OK*].
 - ⇒ Der Dialog schliesst.
 - ⇒ Das Lösungsmittel wird hinzugefügt.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*Schliessen*].
 - ⇒ Das Dialogfeld *Definition Lösungsmittel* wird geschlossen.

6.3.2 Löschen eines Lösungsmittels



Navigationspfad

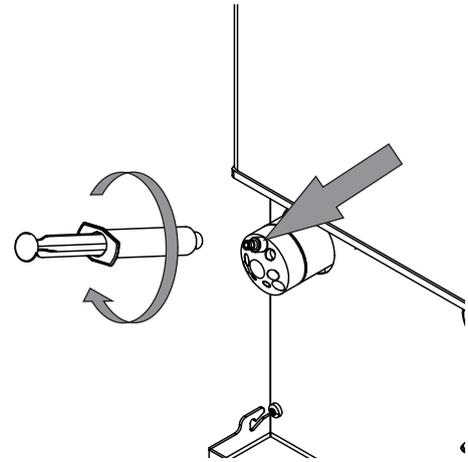
→ Extras → Definition Lösungsmittel

- ▶ Navigieren Sie zum *Definition Lösungsmittel*-Dialogfeld gemäss dem Navigationspfad.
- ⇒ Das Display zeigt das Dialogfeld *Definition Lösungsmittel* an.
- ▶ Wählen Sie das Lösungsmittel, das Sie löschen wollen.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*Lösungsmittel löschen*].
- ▶ Beantworten Sie die Sicherheitsfrage mit [*Ja*].
- ⇒ Das Lösungsmittel wird gelöscht.

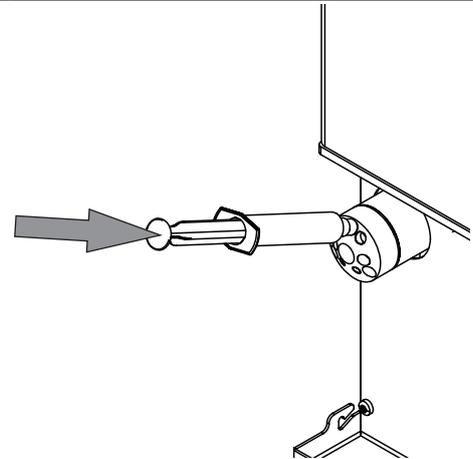
6.4 Aufgaben während einer Trennung

6.4.1 Einbringen einer Probe in das Präp-System

- ▶ Verbinden Sie die Spritze mit dem Anschluss der Probenschleife.

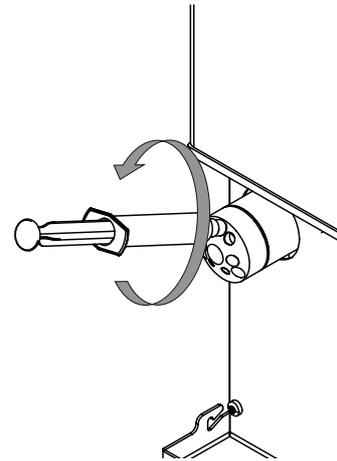


- ▶ Drücken Sie auf den Kolben.



- ▶ Warten Sie, bis der Lauf beginnt.

- ▶ Trennen Sie die Spritze vom Anschluss der Probenschleife.



6.4.2 Injizieren einer Probe in das Flash-System

Injizieren einer Probe in den Luer-Lock-Anschluss des Flash-Systems



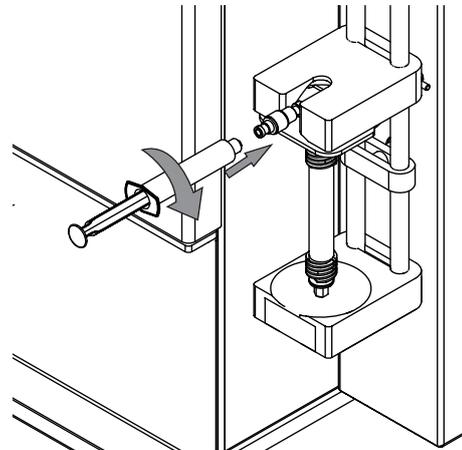
⚠ VORSICHT

Nach Injektion nicht entfernte Spritze.

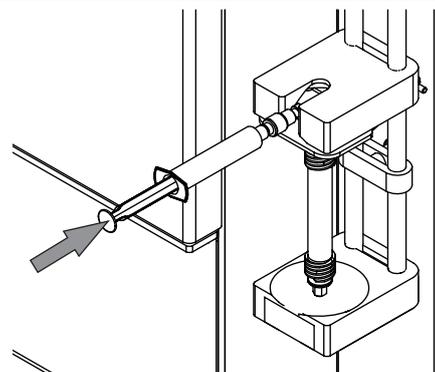
Eine nicht entfernte Spritze nach der Injektion kann zu Leckagen von Lösungsmittel und Verletzungen führen.

- ▶ Entfernen Sie die Spritze nach der Injektion.

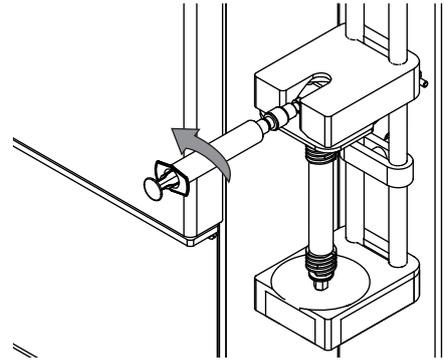
- ▶ Verbinden Sie die Spritze mit dem Luer-Lock-Anschluss.



- ▶ Drücken Sie auf den Kolben.



- ▶ Trennen Sie die Spritze vom Luer-Lock-Anschluss.



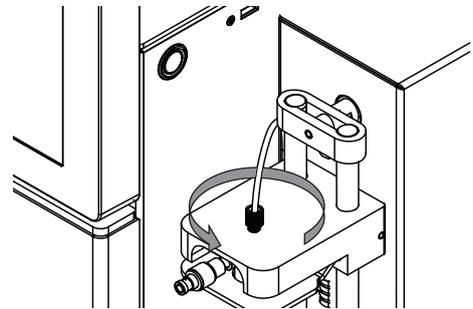
Injektion einer Probe in das Flash-System mit einem Feststofflader



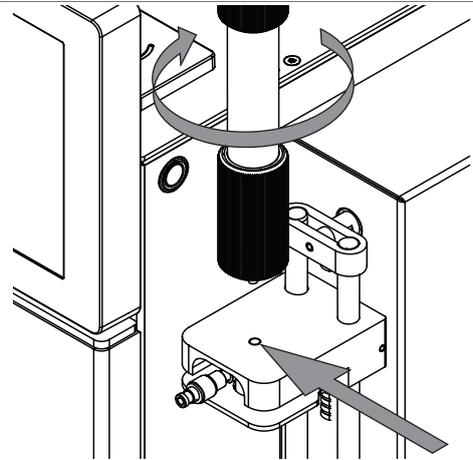
HINWEIS

Das Entfernen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

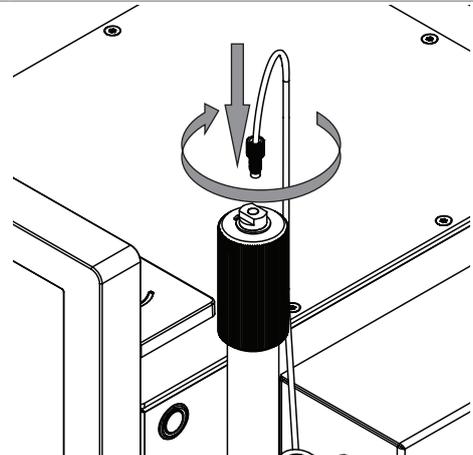
- ▶ Lösen Sie die Lösungsmittleitung oben auf dem Kartuschenhalter.



- ▶ Verbinden Sie den Feststofflader mit dem Kartuschenhalter.



- ▶ Verbinden Sie die Lösungsmittleitung mit dem Feststofflader.



6.4.3 Installieren und Entfernen einer Kartusche

**HINWEIS**

Das Entfernen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

**HINWEIS**

Anstelle einer Kartusche kann ein Bypass (Überbrückung) installiert werden.

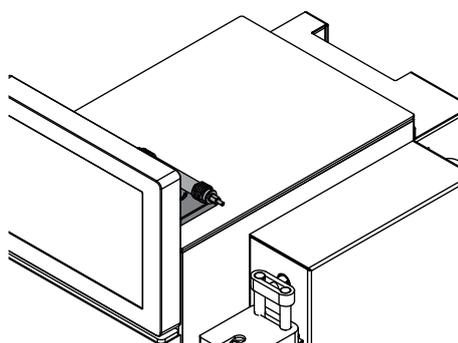
**HINWEIS**

Das automatische Ablesen der Kartuscheninformationen kann nur bei spezifischen Kartuschen mit BÜCHI RFID-Markierung erfolgen.

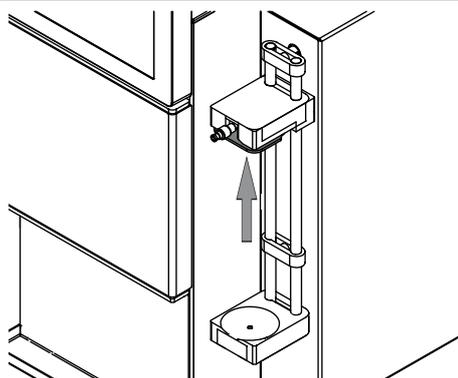
► Wird eine Kartusche erkannt, ertönt ein Signallaut.

► Halten Sie die Kartusche über den RFID-Leser.

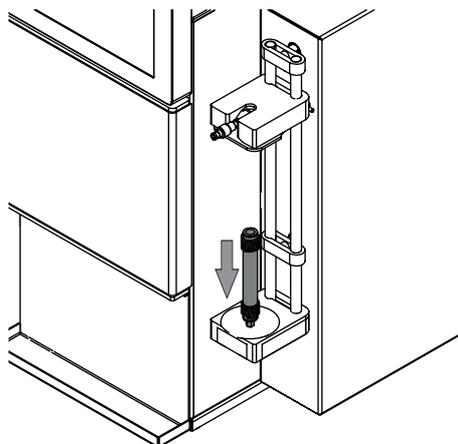
► Warten Sie, bis das Gerät die Kartuschendaten aufgenommen hat.



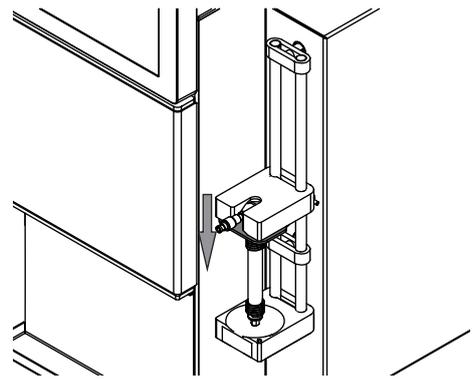
► Heben Sie die Klemmplatte an, um die Verriegelung zu lösen, und ziehen Sie den oberen Teil des Kartuschenhalters nach oben.



► Installieren Sie die Kartusche, indem Sie den Kartuscheneinlass in die Luer-Lock-Armatur an der unteren Platte drücken.



- ▶ Senken Sie den oberen Teil des Kartuschenhalters über den Luer-Anschluss ab.
- ▶ Richten Sie ihn aus.
- ▶ Drücken Sie den Arm fest in seine Position, um eine ordentliche Dichtung sicherzustellen.



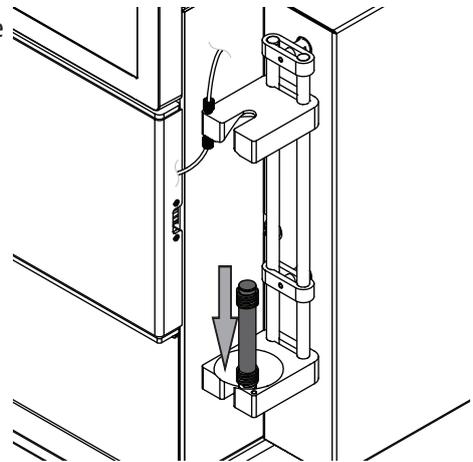
6.4.4 Installieren und Entfernen einer Säule



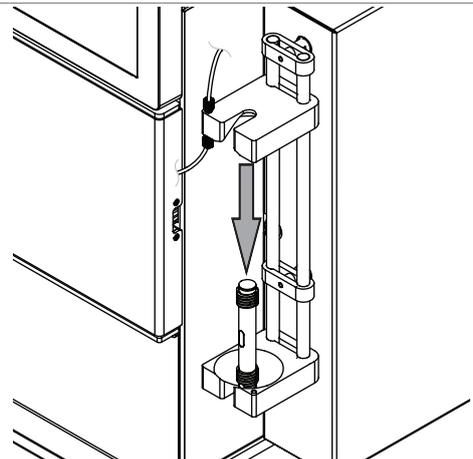
HINWEIS

Das Entfernen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

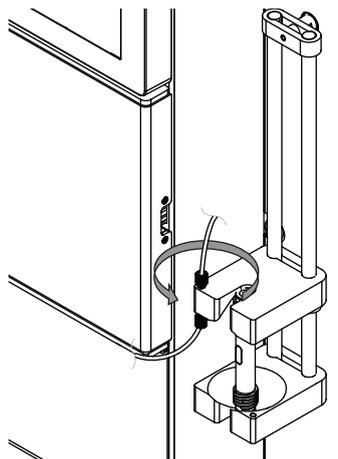
- ▶ Setzen Sie die Säule in die untere Platte des Säulenhalters ein.



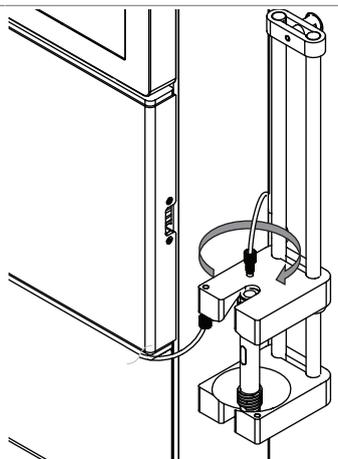
- ▶ Senken Sie den oberen Teil des Säulenhalters nach unten.



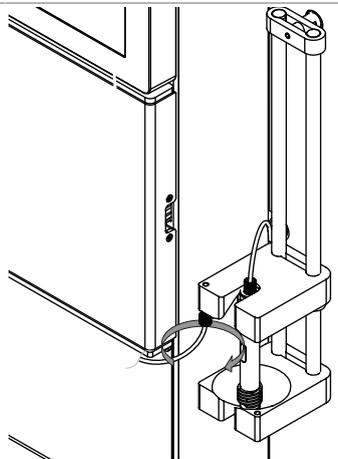
- ▶ Entfernen Sie die Leitung vom oberen Teil des Säulenhalters.



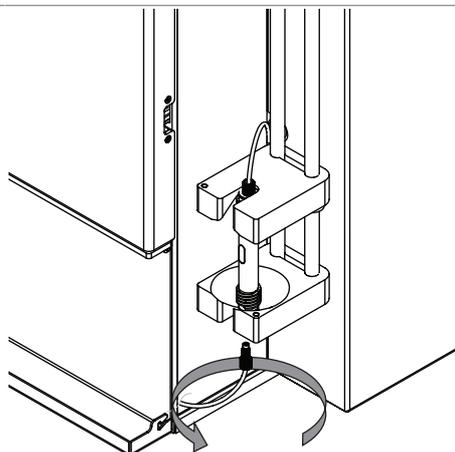
- ▶ Schliessen Sie die Leitung an die Säule an.



- ▶ Entfernen Sie die untere Leitung vom oberen Teil des Säulenhalters.



- ▶ Schliessen Sie die Leitung an die Säule an.



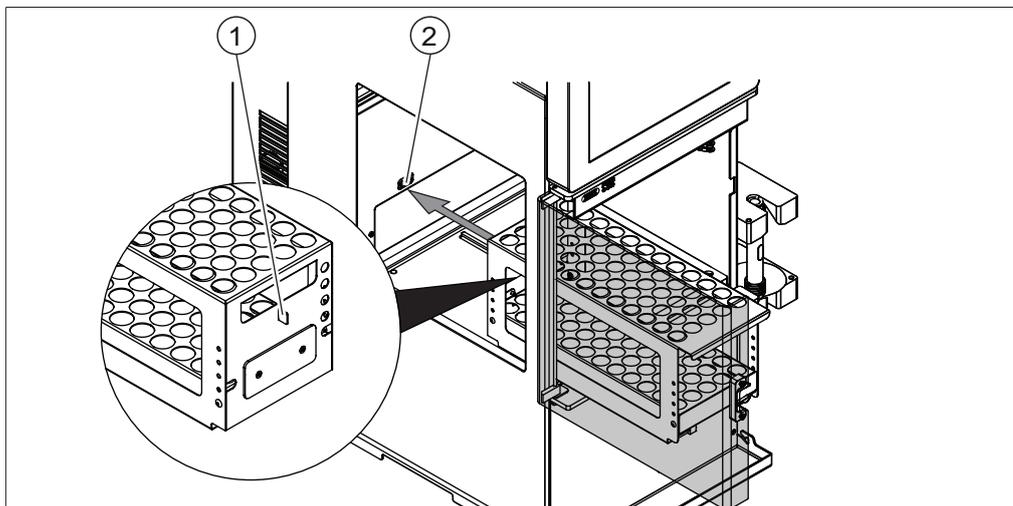
6.4.5 Einsetzen des Fraktionssammelracks



HINWEIS

Standardmässig ist die erste verfügbare Leitung jedes Racks für den Abfall vorgesehen.

Einstellungen ändern Siehe Kapitel 6.4.7 "Werte im Dialogfeld «Probe laden» auswählen", Seite 63.



1 Registerkarte

2 Öffnung des optischen Sensors

- ▶ Platzieren Sie die Sammelhülsen im Sammelrack.
- ▶ Platzieren Sie die Racks im Fraktionssammler.
- ▶ Stellen Sie sicher, dass sich das Etikett in der Öffnung des optischen Sensors befindet.

6.4.6 Wählen einer bestehenden Methode

Navigationpfad

→ Datei → Methode öffnen

- ▶ Navigieren Sie zum *Methode öffnen*-Dialogfeld gemäss dem Navigationspfad.
 - ⇒ Das Display zeigt das Dialogfeld *Methode öffnen* an.
- ▶ Wählen Sie die gewünschte Methode.
- ▶ Das Display zeigt die gewählte Methode schwarz hervorgehoben an.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [OK].
 - ⇒ Die Methode wurde gewählt.
 - ⇒ Der Dialog schliesst.

6.4.7 Werte im Dialogfeld «Probe laden» auswählen

Das Display zeigt während der Startphase einer Trennung das Dialogfeld *Probe laden* an.

Die folgenden Einstellungen stehen zur Verfügung:

Massnahme	Erläuterung
[Flussrate für definierte Zeit nach Injektion verringern]	Reduzieren Sie die Flussrate für einen bestimmten Zeitraum, wenn der Druck zu Beginn des Laufs nach der Probeninjektion deutlich ansteigt.
[Am Ende des Laufs mit zweitem LM spülen]	Automatische Reinigung des Systems und der Säule.
[Übergehen Start Glas]	Wählen Sie das Start-Glas nach Bedarf.

6.5 Durchführen einer Flash-Trennung mittels einer Methode



HINWEIS

Nur für Pure C-810/C-815/C-850

6.5.1 Instrument vorbereiten

Erforderliche Zeit: ca. 30 Sek.

Voraussetzung:

- Alle Inbetriebnahmeschritte wurden abgeschlossen. Siehe Kapitel 5 "Inbetriebnahme", Seite 24.
- ▶ Schalten Sie den **Ein/Aus-Hauptschalter** auf Ein.
- ▶ Tippen Sie auf den **Ein/Aus**-Schalter.
- ⇒ Das Gerät startet.

6.5.2 Auswählen des Flashmodus (nur Pure C-850)

Navigationspfad

→ Modus

- ▶ Navigieren Sie zum *Modus*-Menü gemäss dem Navigationspfad.
- ▶ Wählen Sie *[Flash]*.
- ⇒ Der Flashmodus ist ausgewählt.

6.5.3 Starten einer Flash-Trennung mittels einer Methode

Voraussetzung:

- Das Gerät wurde vorbereitet. Siehe Kapitel 6.5.1 "Instrument vorbereiten", Seite 64
- Die erforderlichen Lösungsmittel sind verbunden und zugeordnet. Siehe Kapitel 5.7 "Zuordnen der Lösungsmittel zu Lösungsmittelleitungen", Seite 26
- Die Probe wurde vorbereitet.
- Die Abfallflasche ist leer.
- ▶ Kalibrieren Sie den Lösungsmittelfüllstandssensor. Siehe Kapitel 5.8 "Kalibrieren des Lösungsmittelfüllstandssensors", Seite 27
- ▶ Kalibrieren des Abfallfüllstandssensors. Siehe Kapitel 5.12 "Kalibrieren des Abfallfüllstandssensors", Seite 29
- ▶ Öffnen Sie die Schutzabschirmung.
- ▶ Platzieren Sie die Fraktionssammelracks im Gerät. Siehe Kapitel 6.4.5 "Einsetzen des Fraktionssammelracks", Seite 63

- ▶ Schliessen Sie die Schutzabschirmung.
- ▶ Eine bestehende Methode öffnen. Siehe Kapitel 6.4.6 "Wählen einer bestehenden Methode", Seite 63.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [OK].
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [Start] auf dem *Lauf*-Panel.
- ▶ Dateinamen entsprechend den Anforderungen anpassen.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [OK].
 - ⇒ Auf dem Display wird das Dialogfeld *Probe laden* angezeigt.
- ▶ Einstellungen entsprechend den Anforderungen anpassen. Siehe Kapitel 6.4.7 "Werte im Dialogfeld «Probe laden» auswählen", Seite 63.
- ▶ Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Display.
 - ⇒ Installieren der Kartusche. Siehe Kapitel 6.4.3 "Installieren und Entfernen einer Kartusche", Seite 60.
 - ⇒ Bringen Sie die Probe in das System ein. Siehe Kapitel 6.4.2 "Injizieren einer Probe in das Flash-System", Seite 58

6.5.4 Änderungen während einer Trennung



HINWEIS

Parameter, die bearbeitet werden können, sind grün markiert.

Möglichkeiten, den Gradienten während einer Trennung zu bearbeiten:

- Änderung des Gradienten. Siehe Kapitel "Editieren des Gradienten im Grafikmodus", Seite 49
- Halten des Gradienten. Siehe Kapitel 6.1.6 "Gradient-Panel", Seite 40.
- Automatisches Halten des Gradienten. Siehe Kapitel 6.1.6 "Gradient-Panel", Seite 40.

6.5.5 Beenden einer Flash Trennung



HINWEIS

Die Trennung wird automatisch um 5 Minuten verlängert, wenn die Basislinie am Ende der Trennung nicht unter dem eingestellten Grenzwert liegt.

Voraussetzung:

- Auf dem Display wird das Dialogfeld *Ende Trennung* angezeigt.
- ▶ Je nach Anforderung die Trennzeit um 5 Minuten verlängern.

Voraussetzung:

- Auf dem Display wird das Dialogfeld *Lauf abgeschlossen* angezeigt.
- ▶ Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Display.
 - ⇒ Luftspülung (Ausblasen) des Geräts. Siehe Kapitel 7.8 "Entfernen von Lösungsmittel aus einer gebrauchten Kartusche", Seite 81.
 - ⇒ Entnehmen der Kartusche. Siehe Kapitel 6.4.3 "Installieren und Entfernen einer Kartusche", Seite 60

6.5.6 Herunterfahren des Geräts

Navigationspfad

→ Datei

Voraussetzung:

- Der Trennungsprozess ist abgeschlossen.
 - ▶ Spülen Sie das Gerät mit dem Spüllösungsmittel. Siehe Kapitel 7.6 "Reinigen des Geräts", Seite 81
 - ▶ Steuern Sie das Menü [*Datei*] über den Navigationspfad an.
 - ▶ Tippen Sie auf die Massnahme [*Herunterfahren*].
 - ▶ Beantworten Sie die Sicherheitsfrage mit [*Ja*].
- ⇒ Das Gerät wird heruntergefahren.

6.6 Manuelles Durchführen einer Flash-Trennung



HINWEIS

Nur für Pure C-810/C-815/C-850

6.6.1 Instrument vorbereiten

Erforderliche Zeit: ca. 30 Sek.

Voraussetzung:

- Alle Inbetriebnahmeschritte wurden abgeschlossen. Siehe Kapitel 5 "Inbetriebnahme", Seite 24.
 - ▶ Schalten Sie den **Ein/Aus-Hauptschalter** auf Ein.
 - ▶ Tippen Sie auf den **Ein/Aus**-Schalter.
- ⇒ Das Gerät startet.

6.6.2 Auswählen des Flashmodus (nur Pure C-850)

Navigationspfad

→ Modus

- ▶ Navigieren Sie zum *Modus*-Menü gemäss dem Navigationspfad.
 - ▶ Wählen Sie [*Flash*].
- ⇒ Der Flashmodus ist ausgewählt.

6.6.3 Manuelles Starten einer Flash-Trennung

Voraussetzung:

- Das Gerät wurde vorbereitet. Siehe Kapitel 6.6.1 "Instrument vorbereiten", Seite 66
- Die erforderlichen Lösungsmittel sind verbunden und zugeordnet. Siehe Kapitel 5.7 "Zuordnen der Lösungsmittel zu Lösungsmittelleitungen", Seite 26
- Die Probe wurde vorbereitet.
- Die Abfallflasche ist leer.
- ▶ Kalibrieren Sie den Lösungsmittelfüllstandssensor. Siehe Kapitel 5.8 "Kalibrieren des Lösungsmittelfüllstandssensors", Seite 27

- ▶ Kalibrieren des Abfallfüllstandssensors. Siehe Kapitel 5.12 "Kalibrieren des Abfallfüllstandssensors", Seite 29
- ▶ Öffnen Sie die Schutzabschirmung.
- ▶ Platzieren Sie die Fraktionssammelracks im Gerät. Siehe Kapitel 6.4.5 "Einsetzen des Fraktionssammelracks", Seite 63
- ▶ Schliessen Sie die Schutzabschirmung.
- ▶ Auswählen einer Kartusche. Siehe Kapitel 6.2.1 "Kartusche auswählen (Flashmodus)", Seite 44.
- ▶ Tippen Sie auf die Dropdown-Liste neben A: auf dem *Lösungsmittelauswahl*-Panel.
 - ⇒ Das Display zeigt eine Dropdown-Liste der zugeordneten Lösungsmittel an.
- ▶ Tippen Sie auf das erforderliche Lösungsmittel.
 - ⇒ Damit ist das Lösungsmittel ausgewählt.
 - ⇒ Die Dropdown-Liste wird geschlossen.
- ▶ Wählen Sie für die mobile Phase nach Bedarf weitere Lösungsmittel aus.
- ▶ Editieren Sie den Gradienten gemäss Ihren Bedürfnissen. Siehe Kapitel 6.2.4 "Editieren des Gradienten", Seite 47
- ▶ Wählen Sie die Probensammlung im *Sammlung*-Panel aus. Siehe Kapitel 6.2.7 "Editieren der Fraktionssammlungskriterien", Seite 52
- ▶ Wählen Sie die Sammel-Kriterien im *Sammlungskriterien*-Panel aus.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [Start] auf dem *Lauf*-Panel.
 - ⇒ Auf dem Display wird das Dialogfeld *Probe laden* angezeigt.
- ▶ Einstellungen entsprechend den Anforderungen anpassen. Siehe Kapitel 6.4.7 "Werte im Dialogfeld «Probe laden» auswählen", Seite 63.
- ▶ Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Display.
 - ⇒ Installieren der Kartusche. Siehe Kapitel 6.4.3 "Installieren und Entfernen einer Kartusche", Seite 60.
 - ⇒ Bringen Sie die Probe in das System ein. Siehe Kapitel 6.4.2 "Injizieren einer Probe in das Flash-System", Seite 58.

6.6.4 Änderungen während einer Trennung



HINWEIS

Parameter, die bearbeitet werden können, sind grün markiert.

Möglichkeiten, den Gradienten während einer Trennung zu bearbeiten:

- Änderung des Gradienten. Siehe Kapitel "Editieren des Gradienten im Grafikmodus", Seite 49
- Halten des Gradienten. Siehe Kapitel 6.1.6 "Gradient-Panel", Seite 40.
- Automatisches Halten des Gradienten. Siehe Kapitel 6.1.6 "Gradient-Panel", Seite 40.

6.6.5 Beenden einer Flash Trennung



HINWEIS

Die Trennung wird automatisch um 5 Minuten verlängert, wenn die Basislinie am Ende der Trennung nicht unter dem eingestellten Grenzwert liegt.

Voraussetzung:

- Auf dem Display wird das Dialogfeld *Ende Trennung* angezeigt.
- ▶ Je nach Anforderung die Trennzeit um 5 Minuten verlängern.

Voraussetzung:

- Auf dem Display wird das Dialogfeld *Lauf abgeschlossen* angezeigt.
- ▶ Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Display.
 - ⇒ Luftspülung (Ausblasen) des Geräts. Siehe Kapitel 7.8 "Entfernen von Lösungsmittel aus einer gebrauchten Kartusche", Seite 81.
 - ⇒ Entnehmen der Kartusche. Siehe Kapitel 6.4.3 "Installieren und Entfernen einer Kartusche", Seite 60

6.6.6 Herunterfahren des Geräts

Navigationspfad

→ Datei

Voraussetzung:

- Der Trennungsprozess ist abgeschlossen.
- ▶ Spülen Sie das Gerät mit dem Spüllösungsmittel. Siehe Kapitel 7.6 "Reinigen des Geräts", Seite 81
- ▶ Steuern Sie das Menü *[Datei]* über den Navigationspfad an.
- ▶ Tippen Sie auf die Massnahme *[Herunterfahren]*.
- ▶ Beantworten Sie die Sicherheitsfrage mit *[Ja]*.
 - ⇒ Das Gerät wird heruntergefahren.

6.7 Durchführen einer Präp-Trennung mittels einer Methode



HINWEIS

Nur für Pure C-830/C-835/C-850

6.7.1 Instrument vorbereiten

Erforderliche Zeit: ca. 30 Sek.

Voraussetzung:

- Alle Inbetriebnahmeschritte wurden abgeschlossen. Siehe Kapitel 5 "Inbetriebnahme", Seite 24.
- ▶ Schalten Sie den **Ein/Aus-Hauptschalter** auf Ein.
- ▶ Tippen Sie auf den **Ein/Aus**-Schalter.
 - ⇒ Das Gerät startet.

6.7.2 Auswählen des Präpmodus (nur Pure C-850)

Navigationpfad

→ Modus

- ▶ Navigieren Sie zum *Modus*-Menü gemäss dem Navigationpfad.
- ▶ Wählen Sie [*Präparativ*].
- ⇒ Damit ist der Präpmodus ausgewählt.

6.7.3 Starten einer Präp-Trennung mittels einer Methode

Voraussetzung:

- Das Gerät wurde vorbereitet. Siehe Kapitel 6.7.1 "Instrument vorbereiten", Seite 68
- Die erforderlichen Lösungsmittel sind verbunden und zugeordnet. Siehe Kapitel 5.7 "Zuordnen der Lösungsmittel zu Lösungsmittelleitungen", Seite 26
- Die Probe wurde vorbereitet.
- Die Abfallflasche ist leer.
- ▶ Kalibrieren Sie den Lösungsmittelfüllstandssensor. Siehe Kapitel 5.8 "Kalibrieren des Lösungsmittelfüllstandssensors", Seite 27
- ▶ Kalibrieren des Abfallfüllstandssensors. Siehe Kapitel 5.12 "Kalibrieren des Abfallfüllstandssensors", Seite 29
- ▶ Öffnen Sie die Schutzabschirmung.
- ▶ Platzieren Sie die Fraktionssammelracks im Gerät. Siehe Kapitel 6.4.5 "Einsetzen des Fraktionssammelracks", Seite 63
- ▶ Schliessen Sie die Schutzabschirmung.
- ▶ Eine bestehende Methode öffnen. Siehe Kapitel 6.4.6 "Wählen einer bestehenden Methode", Seite 63.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*OK*].
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*Start*] auf dem *Lauf*-Panel.
- ▶ Dateinamen entsprechend den Anforderungen anpassen.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*OK*].
- ⇒ Auf dem Display wird das Dialogfeld *Probe laden* angezeigt.
- ▶ Einstellungen entsprechend den Anforderungen anpassen. Siehe Kapitel 6.4.7 "Werte im Dialogfeld «Probe laden» auswählen", Seite 63.
- ▶ Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Display.
- ⇒ Installieren einer Säule. Siehe Kapitel 6.4.4 "Installieren und Entfernen einer Säule", Seite 61.
- ⇒ Bringen Sie die Probe in das System ein. Siehe Kapitel 6.4.1 "Einbringen einer Probe in das Präp-System", Seite 57.

6.7.4 Änderungen während einer Trennung



HINWEIS

Parameter, die bearbeitet werden können, sind grün markiert.

Möglichkeiten, den Gradienten während einer Trennung zu bearbeiten:

- Änderung des Gradienten. Siehe Kapitel "Editieren des Gradienten im Grafikmodus", Seite 49
- Halten des Gradienten. Siehe Kapitel 6.1.6 "Gradient-Panel", Seite 40.
- Automatisches Halten des Gradienten. Siehe Kapitel 6.1.6 "Gradient-Panel", Seite 40.

6.7.5 Beenden einer Präp-Trennung



HINWEIS

Die Trennung wird automatisch um 5 Minuten verlängert, wenn die Basislinie am Ende der Trennung nicht unter dem eingestellten Grenzwert liegt.

Voraussetzung:

- Auf dem Display wird das Dialogfeld *Ende Trennung* angezeigt.
- ▶ Je nach Anforderung die Trennzeit um 5 Minuten verlängern.

6.7.6 Herunterfahren des Geräts

Navigationspfad

→ Datei

Voraussetzung:

- Der Trennungsprozess ist abgeschlossen.
- ▶ Entnehmen der Säule. Siehe Kapitel 6.4.4 "Installieren und Entfernen einer Säule", Seite 61.
- ▶ Spülen Sie das Gerät mit dem Spüllösungsmittel. Siehe Kapitel 7.6 "Reinigen des Geräts", Seite 81
- ▶ Steuern Sie das Menü *[Datei]* über den Navigationspfad an.
- ▶ Tippen Sie auf die Massnahme *[Herunterfahren]*.
- ▶ Beantworten Sie die Sicherheitsfrage mit *[Ja]*.
⇒ Das Gerät wird heruntergefahren.

6.8 Manuelles Durchführen einer Präp-Trennung



HINWEIS

Nur für Pure C-830/C-835/C-850

6.8.1 Instrument vorbereiten

Erforderliche Zeit: ca. 30 Sek.

Voraussetzung:

- Alle Inbetriebnahmeschritte wurden abgeschlossen. Siehe Kapitel 5 "Inbetriebnahme", Seite 24.
- ▶ Schalten Sie den **Ein/Aus-Hauptschalter** auf Ein.
- ▶ Tippen Sie auf den **Ein/Aus**-Schalter.
⇒ Das Gerät startet.

6.8.2 Auswählen des Präpmodus (nur Pure C-850)

Navigationpfad

→ Modus

- ▶ Navigieren Sie zum *Modus*-Menü gemäss dem Navigationspfad.
- ▶ Wählen Sie [*Präparativ*].
- ⇒ Damit ist der Präpmodus ausgewählt.

6.8.3 Beginnen einer Trennung

Voraussetzung:

- Das Gerät wurde vorbereitet. Siehe Kapitel 6.8.1 "Instrument vorbereiten", Seite 70
- Die erforderlichen Lösungsmittel sind verbunden und zugeordnet. Siehe Kapitel 5.7 "Zuordnen der Lösungsmittel zu Lösungsmittelleitungen", Seite 26
- Die Probe wurde vorbereitet.
- Die Abfallflasche ist leer.
- ▶ Kalibrieren Sie den Lösungsmittelfüllstandssensor. Siehe Kapitel 5.8 "Kalibrieren des Lösungsmittelfüllstandssensors", Seite 27
- ▶ Kalibrieren des Abfallfüllstandssensors. Siehe Kapitel 5.12 "Kalibrieren des Abfallfüllstandssensors", Seite 29
- ▶ Öffnen Sie die Schutzabschirmung.
- ▶ Platzieren Sie die Fraktionssammelracks im Gerät. Siehe Kapitel 6.4.5 "Einsetzen des Fraktionssammelracks", Seite 63
- ▶ Schliessen Sie die Schutzabschirmung.
- ▶ Installieren Sie eine Säule. Siehe Kapitel 6.4.4 "Installieren und Entfernen einer Säule", Seite 61
- ▶ Tippen Sie auf die Dropdown-Liste neben A: auf dem *Lösungsmittelauswahl*-Panel.
- ⇒ Das Display zeigt eine Dropdown-Liste der zugeordneten Lösungsmittel an.
- ▶ Tippen Sie auf das erforderliche Lösungsmittel.
- ⇒ Damit ist das Lösungsmittel ausgewählt.
- ⇒ Die Dropdown-Liste wird geschlossen.
- ▶ Wählen Sie für die mobile Phase nach Bedarf weitere Lösungsmittel aus.
- ▶ Editieren Sie den Gradienten gemäss Ihren Bedürfnissen. Siehe Kapitel 6.2.4 "Editieren des Gradienten", Seite 47
- ▶ Geben Sie die erforderlichen Zeiten im *Bedingungen*-Panel ein.
- ▶ Wählen Sie die Probensammlung im *Sammlung*-Panel aus. Siehe Kapitel 6.2.7 "Editieren der Fraktionssammlungskriterien", Seite 52
- ▶ Wählen Sie die Sammel-Kriterien im *Sammlungskriterien*-Panel aus.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*Start*] auf dem *Lauf*-Panel.
- ⇒ Auf dem Display wird das Dialogfeld *Probe laden* angezeigt.
- ⇒ Das Gerät beginnt mit der Trennung.

- ▶ Einstellungen entsprechend den Anforderungen anpassen. Siehe Kapitel 6.4.7 "Werte im Dialogfeld «Probe laden» auswählen", Seite 63.
- ▶ Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Display.
 - ⇒ Installieren einer Säule. Siehe Kapitel 6.4.4 "Installieren und Entfernen einer Säule", Seite 61.
 - ⇒ Bringen Sie die Probe in das System ein. Siehe Kapitel 6.4.1 "Einbringen einer Probe in das Präp-System", Seite 57.

6.8.4 Änderungen während einer Trennung



HINWEIS

Parameter, die bearbeitet werden können, sind grün markiert.

Möglichkeiten, den Gradienten während einer Trennung zu bearbeiten:

- Änderung des Gradienten. Siehe Kapitel "Editieren des Gradienten im Grafikmodus", Seite 49
- Halten des Gradienten. Siehe Kapitel 6.1.6 "Gradient-Panel", Seite 40.
- Automatisches Halten des Gradienten. Siehe Kapitel 6.1.6 "Gradient-Panel", Seite 40.

6.8.5 Beenden einer Präp-Trennung



HINWEIS

Die Trennung wird automatisch um 5 Minuten verlängert, wenn die Basislinie am Ende der Trennung nicht unter dem eingestellten Grenzwert liegt.

Voraussetzung:

- Auf dem Display wird das Dialogfeld *Ende Trennung* angezeigt.
- ▶ Je nach Anforderung die Trennzeit um 5 Minuten verlängern.

6.8.6 Herunterfahren des Geräts

Navigationspfad

→ Datei

Voraussetzung:

- Der Trennungsprozess ist abgeschlossen.
- ▶ Entnehmen der Säule. Siehe Kapitel 6.4.4 "Installieren und Entfernen einer Säule", Seite 61.
- ▶ Spülen Sie das Gerät mit dem Spüllösungsmittel. Siehe Kapitel 7.6 "Reinigen des Geräts", Seite 81
- ▶ Steuern Sie das Menü *[Datei]* über den Navigationspfad an.
- ▶ Tippen Sie auf die Massnahme *[Herunterfahren]*.
- ▶ Beantworten Sie die Sicherheitsfrage mit *[Ja]*.
 - ⇒ Das Gerät wird heruntergefahren.

6.9 Bestimmen von Fraktionen

6.9.1 Bestimmen von Fraktionen nach Peak

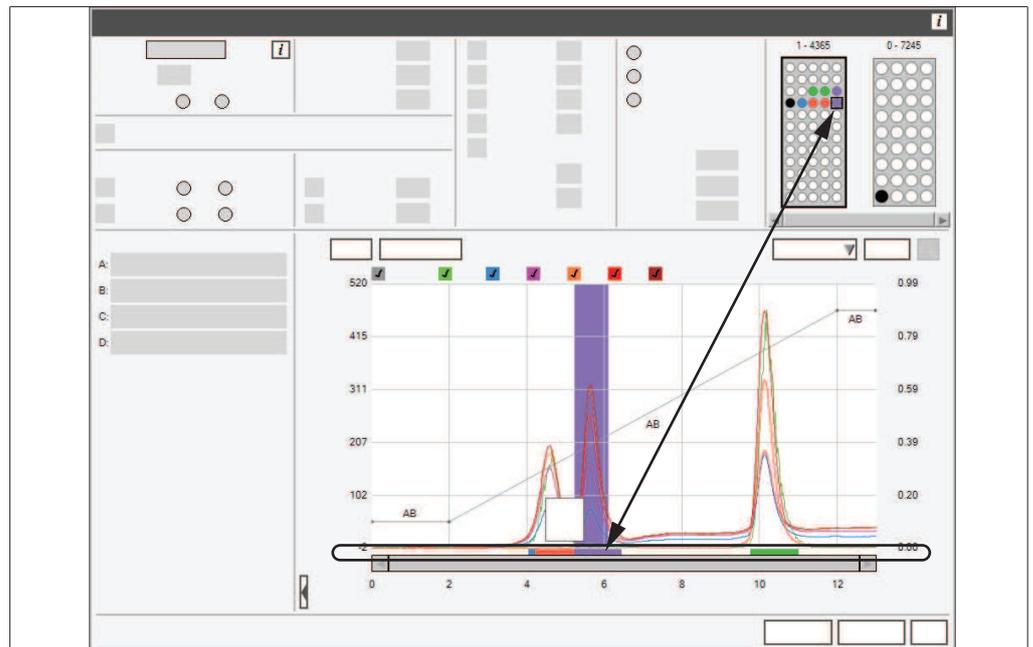


Abb. 9: Bestimmen von Fraktionen

Navigationpfad

→ Gradient-Panel

Voraussetzung:

- Eine Trennung wurde abgeschlossen.
- ▶ Navigieren Sie zum *Gradient*-Panel gemäss dem Navigationspfad.
- ▶ Tippen Sie auf den Peak mit dem Sollwert.
- ⇒ Das *Sammlung*-Panel zeigt das entsprechende Glas an.

6.9.2 Bestimmen von Fraktionen pro Glas

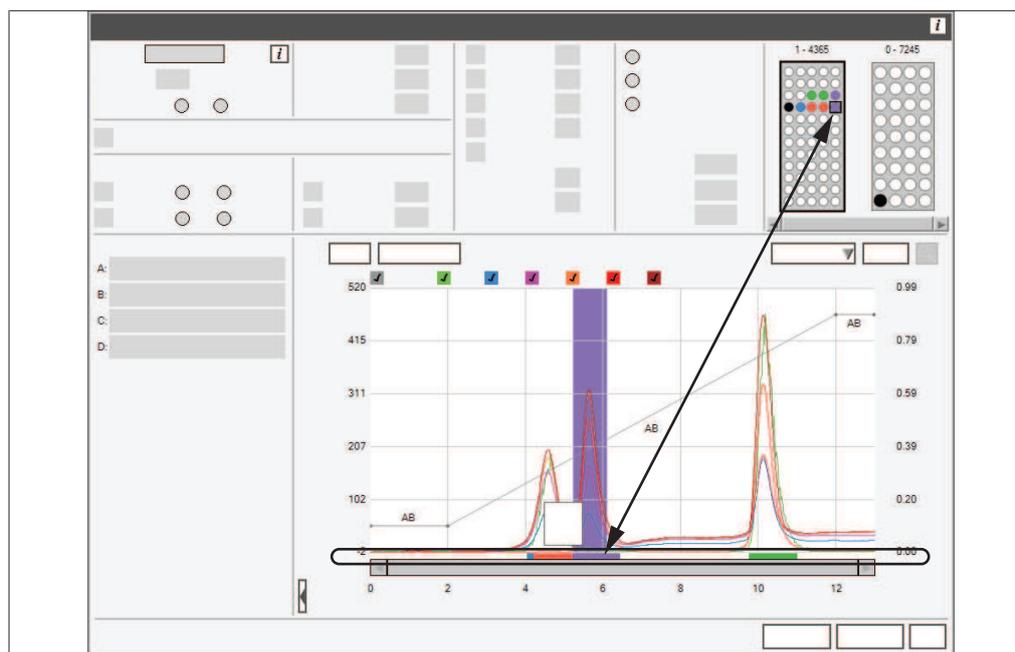


Abb. 10: Bestimmen von Fraktionen

Navigationspfad

→ Sammlungs-Panel

Voraussetzung:

Eine Trennung wurde abgeschlossen.

▶ Navigieren Sie zum *Sammlung*-Panel gemäss dem Navigationspfad.

▶ Tippen Sie auf das gewünschte Glas.

⇒ Das *Gradient*-Panel zeigt den entsprechenden Peak an.

6.10 Importieren und Exportieren von Daten

6.10.1 Drucken eines Laufberichts

Navigationspfad

→ Datei → Laufbericht drucken

Voraussetzung:

Das Gerät befindet sich im Modus Nach Lauf.

▶ Navigieren Sie zum *Laufbericht drucken*-Dialogfeld gemäss dem Navigationspfad.

⇒ Das Display zeigt den Windows®-Druckdialog.

▶ Wählen Sie Ihren Drucker aus.

▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [OK].

⇒ Der Bericht wird gedruckt.

6.10.2 Senden von Daten an USB-Gerät

Navigationsspfad

→ Lauf-Panel

Voraussetzung:

- Das Gerät befindet sich im Modus Nach Lauf.
- ▶ Schliessen Sie ein USB-Speichergerät an das Gerät an.
- ▶ Navigieren Sie zum *Lauf*-Panel gemäss dem Navigationsspfad.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*Daten auf USB*].
 - ⇒ Das Gerät speichert eine Excel-Datei auf dem USB-Speichergerät.
- ▶ Bestätigen Sie die Abschlussmitteilung.
 - ⇒ Die Daten werden gespeichert.

6.10.3 Speichern einer PDF-Datei auf USB

Navigationsspfad

→ Lauf-Panel

Voraussetzung:

- Das Gerät befindet sich im Modus Nach Lauf.
- ▶ Schliessen Sie ein USB-Speichergerät an das Gerät an.
- ▶ Navigieren Sie zum *Lauf*-Panel gemäss dem Navigationsspfad.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*PDF auf USB*].
 - ⇒ Das Gerät speichert eine PDF-Datei auf dem USB-Speichergerät.
- ▶ Bestätigen Sie die Abschlussmitteilung.
 - ⇒ Die Daten werden gespeichert.

7 Reinigung und Wartung



HINWEIS

Bediener dürfen nur die in diesem Kapitel beschriebenen Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchführen.

Sämtliche Wartungs- und Reparaturarbeiten, bei denen das Gehäuse geöffnet werden muss, dürfen nur von BÜCHI Servicetechnikern durchgeführt werden.

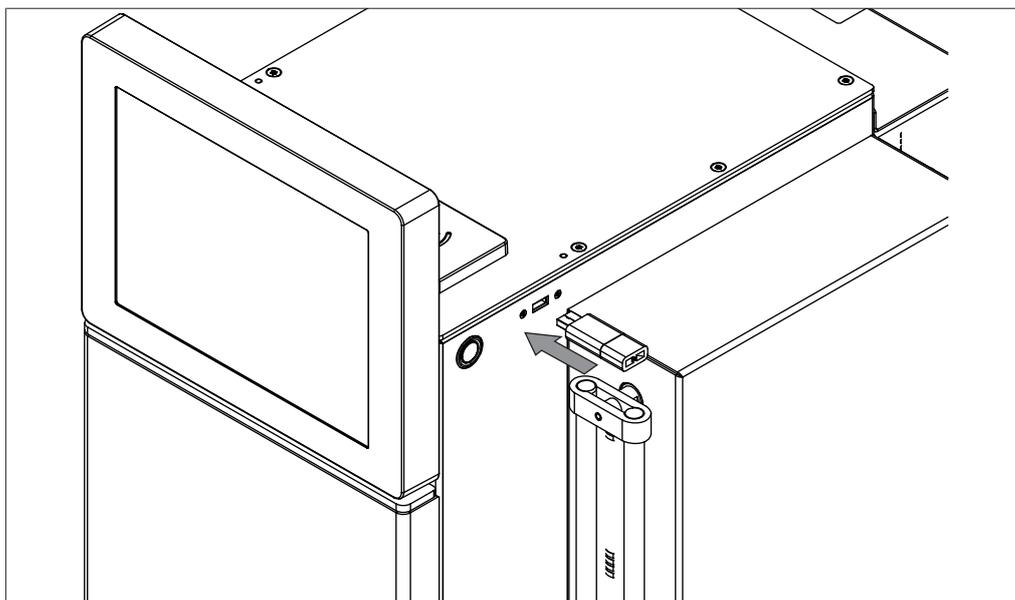
- ▶ Nur Original-Verbrauchsmaterial und -Ersatzteile verwenden, um eine ordnungsgemäße Funktion des Geräts zu gewährleisten und die Garantie zu wahren.

7.1 Regelmässige Wartungsarbeiten

Komponente	Massnahme	Frequenz
Pumpen und Ventile	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Das Gerät mit Luft spülen Siehe Kapitel 7.8 "Entfernen von Lösungsmittel aus einer gebrauchten Kartusche", Seite 81. ▶ Das Gerät mit dem Spüllösungsmittel spülen. Siehe Kapitel 7.6 "Reinigen des Geräts", Seite 81. 	Täglich
Schläuche	▶ Auf Leckagen überprüfen. Wenn Lecks festgestellt werden, das Problem vor dem weiteren Vorgehen beheben.	Täglich
Armaturen	▶ Armaturen überprüfen; wenn Feststoffablagerungen auf einer Armatur vorliegen, die Armatur vor dem weiteren Vorgehen reinigen und festziehen (ersetzen).	Täglich
Ablassleitungen	▶ Alle Ablassleitungen überprüfen, um sicherzustellen, dass Flüssigkeiten durch diese in den Abfallbehälter fließen können.	Täglich
Abfallflasche	▶ Abfallflasche leeren	Täglich
Filter	▶ Filter in den Lösungsmittelflaschen überprüfen und erforderlichenfalls reinigen.	Wöchentlich
Armaturen	▶ Armatur, mit welcher die Leitung vom Reservoir-Verteiler der mobilen Phase am Einlassrückschlagventilgehäuse fixiert ist, überprüfen und erforderlichenfalls festziehen.	Wöchentlich
Daten	▶ Datensicherung durchführen	Wöchentlich

Komponente	Massnahme	Frequenz
Gehäuse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gehäuse mit einem feuchten Tuch abwischen. ▶ Bei starken Verschmutzungen Ethanol oder ein mildes Reinigungsmittel verwenden. 	Wöchentlich
Warnsymbole	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen, ob die Warnsymbole am Gerät leserlich sind. ▶ Reinigen, falls sie verschmutzt sind. 	Wöchentlich
Display	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Das Display mit einem feuchten Tuch abwischen. 	Monatlich
Vernebler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vernebler reinigen. Siehe Kapitel 7.4 "Reinigen des Verneblers", Seite 78. 	Monatlich
Luftfilter	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Luftfilter austauschen. 	Jährlich
Probeninjektionsventil	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ventil auf Dichtheit prüfen und erforderlichenfalls austauschen. 	Jährlich
Ventilrotor	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ventil auf Dichtheit prüfen und erforderlichenfalls austauschen. 	Jährlich

7.2 Durchführen einer Datensicherung



Navigationspfad

→ Datei → Beenden

- ▶ Navigieren Sie zum *Beenden*-Dialogfeld gemäss dem Navigationspfad.
- ▶ Bestätigen Sie die Sicherheitsfrage.
 - ⇒ Die Pure-Software wird heruntergefahren.
 - ⇒ Das Display zeigt ein Windows®-System an.
- ▶ Schliessen Sie ein USB-Speichergerät an das Gerät an.
- ▶ Öffnen Sie Windows® Explorer.

- ▶ Navigieren Sie zu den Daten, die Sie sichern wollen. Siehe Kapitel 10.2 "Ordnerpfade", Seite 105
- ▶ Kopieren Sie die erforderlichen Daten auf die USB-Speichergeräte.

7.3 Kalibrieren des Displays

Navigationsspfad

→ Extras → Kalibration und Standards

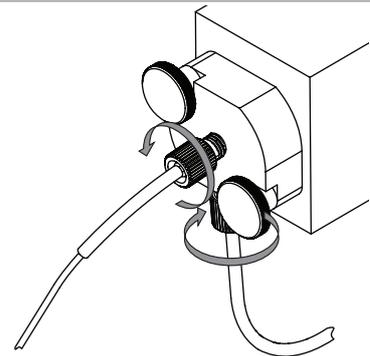
- ▶ Navigieren Sie zum *Kalibration und Standards*-Dialogfeld gemäss dem Navigationsspfad.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche *[Kalibrieren]*.
- ▶ Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Display.

7.4 Reinigen des Verneblers

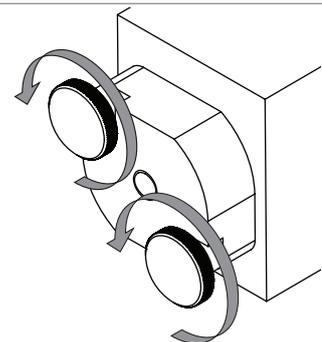
Erforderliche Materialien:

- Wasserlösung aus 50:50 Methanol und HPLC-Wasser
 - Ultraschallbad
- ▶ Hauptschalter Ein/Aus in die Position Aus schalten.
-

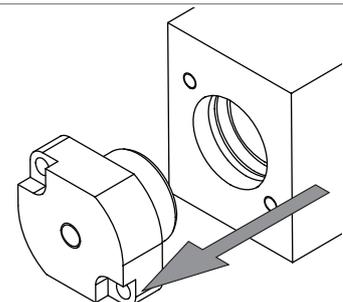
- ▶ Trennen Sie die Flüssigkeitseinlassleitung vom Vernebler.
- ▶ Trennen Sie die Flüssigkeitseinlassleitung vom Vernebler.



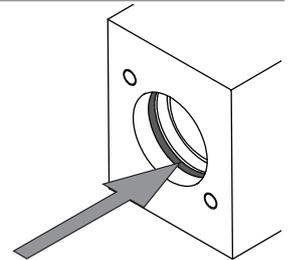
- ▶ Entnehmen Sie die Rändelschrauben.



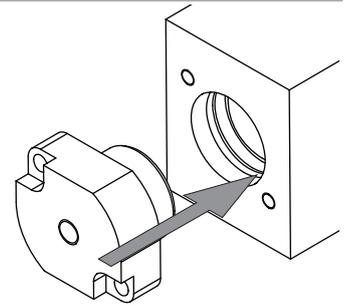
- ▶ Entfernen Sie den Vernebler von der Driftröhre.



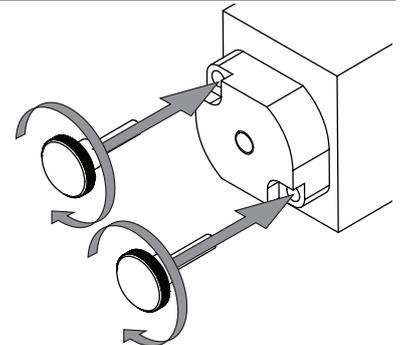
- ▶ Platzieren Sie den Vernebler in einem Becher, der mit einer Methanol-Wasser-Lösung (50:50) gefüllt ist.
- ▶ Sonifizieren Sie den Vernebler 10 Minuten lang in einem Ultraschallbad.
- ▶ Falls der Vernebler weiterhin vollständig blockiert ist, verbinden sie eine Hochdruck-Luftleitung mit dem Einlass des Verneblers, um die Blockade zu entfernen.
- ▶ Wenn der Vernebler nicht gereinigt werden kann, ersetzen Sie den Vernebler.
- ▶ Setzen Sie das Verschleißband des Verneblers wieder ein.



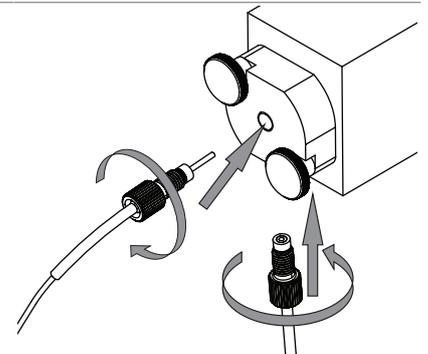
- ▶ Setzen Sie den Vernebler in die Driftröhre.



- ▶ Befestigen Sie die Rändelschrauben.



- ▶ Schliessen Sie die Flüssigkeits- und Gaseinlässe wieder am Vernebler an.



7.5 Reinigen des Rückschlagventils



HINWEIS

Die meisten Probleme mit dem Rückschlagventil können gelöst werden, indem eine starke Lösung eines flüssigen Reinigungsmittels von Laborqualität eine Stunde lang mit einer Flussrate von 20 mL/min durch die Rückschlagventile gepumpt wird.

Reinigungsmittel durch Rückschlagventile pumpen

Erforderliche Materialien:

- Flüssiges Labor-Reinigungsmittel
- Isopropanol/Wasser (50/50) oder Methanol/Wasser (50/50)

Navigationspfad

→ Extras → Manuelle Bedienung → Spülen Säule...

Voraussetzung:

- Ein Bypass wurde installiert. Siehe Kapitel 6.4.4 "Installieren und Entfernen einer Säule", Seite 61

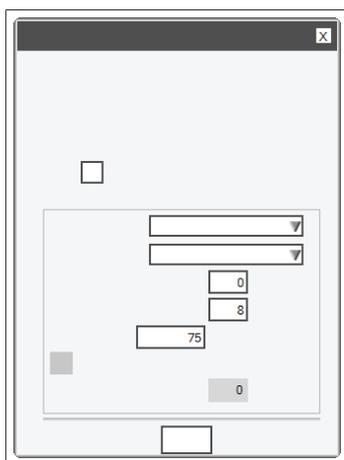
▶ Navigieren Sie zum *Spülen Säule*-Dialogfeld gemäss dem Navigationspfad.

Das Rückschlagventil sonifizieren

Erforderliche Materialien:

- Gabelschlüssel, ½-Zoll, 9/16-Zoll x 5/16-Zoll
- Drehmomentschlüssel
- ▶ Hauptschalter Ein/Aus in die Position Aus schalten.
- ▶ Entfernen Sie die Leitung der mobilen Phase mit Hilfe des 9/16-Zoll-Gabelschlüssels vom Einlass (unten) des Pumpenkopfs.
- ▶ Entfernen Sie die Auslassleitung der mobilen Phase mit Hilfe des 5/16-Zoll-Gabelschlüssels vom Pumpenkopf (oben).
- ▶ Entfernen Sie beide Gehäuse des Rückschlagventils mit Hilfe des ½-Zoll-Gabelschlüssels vom Pumpenkopf.
- ⇒ Die Rückschlagventil-Kapsel ist jetzt zugänglich.
- ▶ Sonifizieren Sie das Rückschlagventil 10 Minuten lang in einem geeigneten Lösungsmittel.
- ▶ Installieren Sie das Rückschlagventil.
- ▶ Installieren Sie die Gehäuse des Rückschlagventils wieder im Pumpenkopf.
- ▶ Ziehen Sie das Gehäuse des Rückschlagventils mit Hilfe des ½-Zoll Drehmomentschlüssels auf 75 Zoll-Pfund fest.

7.6 Reinigen des Geräts



Navigationspfad

→ Extras → Manuelle Bedienung → Spülen Säule...

Voraussetzung:

- Dem Gerät ist ein Reinigungslösungsmittel zugeordnet. Siehe Kapitel 5.7 "Zuordnen der Lösungsmittel zu Lösungsmittelleitungen", Seite 26
- ▶ Installieren Sie einen Bypass. Siehe Kapitel 6.4.4 "Installieren und Entfernen einer Säule", Seite 61
- ▶ Navigieren Sie zum *Spülen Säule*-Dialogfeld gemäss dem Navigationspfad.
- ▶ Geben Sie die erforderlichen Daten gemäss Ihren Bedürfnissen ein.

7.7 Reinigen des Feststoffladers

Navigationspfad

→ Extras → Manuelle Bedienung → Spülen Feststofflader...

- ▶ Installieren Sie einen Bypass. Siehe Kapitel 6.4.4 "Installieren und Entfernen einer Säule", Seite 61
- ▶ Navigieren Sie zum *Spülen Feststoffaufgeber*-Dialogfeld gemäss dem Navigationspfad.

7.8 Entfernen von Lösungsmittel aus einer gebrauchten Kartusche



Navigationspfad

→ Extras → Manuelle Bedienung → Ausblasen

Voraussetzung:

- Die Kartusche ist installiert.
- ▶ Navigieren Sie zum *Ausblasen*-Dialogfeld gemäss dem Navigationspfad.

- ▶ Geben Sie den Ausblaszeit gemäss Ihren Bedürfnissen ein.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*Säulenspülung*].
- ⇒ Das Gerät und die Kartuschen werden gereinigt.

8 Hilfe bei Störungen

8.1 Störungen, mögliche Ursachen und Lösungen (allgemein)

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Das Gerät startet nicht	Das System erhält keinen Strom	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Versichern Sie sich, dass das Stromkabel angeschlossen ist. ▶ Stellen Sie sicher, dass Spannung, Stromstärke und Frequenz den Spezifikationen des Geräts entsprechen. ▶ Stellen Sie sicher, dass beide Netzschalter eingeschaltet sind. ▶ Stellen Sie sicher, dass der Sicherungsdraht intakt ist und dass die Sicherungen korrekt im Gerät installiert sind.
System fährt automatisch herunter	Es gibt grössere Netzversorgungsschwankungen	▶ Schliessen Sie das System an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung an.
Der Touchscreen reagiert nicht	Der Touchscreen hat keine Kalibration	▶ Kalibrieren Sie den Touchscreen erneut.

8.2 Störungen, mögliche Ursachen und Lösungen (Kartuschen)

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Kartusche wird nicht erkannt	RFID-Etikett weist nicht zum RFID-Leser	▶ Drehen Sie die Kartusche so, dass das RFID-Etikett zum RFID-Leser weist.
	RFID-Etikett ist fehlerhaft	▶ Verwenden Sie eine neue Kartusche.

8.3 Störungen, mögliche Ursachen und Lösungen (Lösungsmittelzufuhr)

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Kein Lösungsmittelfluss	Leere Lösungsmittelflasche	▶ Lösungsmittelflasche nachfüllen.
	Pumpe nicht vorbefüllt	▶ Füllen Sie die Pumpe vor. ▶ Entfernen Sie das Rückschlagventil und sonifizieren Sie es zur Reinigung in IPA. ▶ Wenn das Sonifizieren das Problem nicht behebt, ersetzen Sie das Rückschlagventil durch ein neues Rückschlagventil.
	Luftblasen in der Lösungsmittleitung	▶ Füllen Sie die Pumpe vor.
	Pumpendichtungen abgenutzt	▶ Ersetzen Sie die Pumpendichtungen.
Pulsieren der Pumpe	Öffnungs- oder Schliesszeiten der Einlass- oder Auslassventile sind inkorrekt	▶ Spülen Sie das Pumpenmodul mit einer hohen Flussrate mit Ethanol oder heissem destilliertem Wasser. ▶ Wechseln Sie die Rückschlagventile aus.
	Rückstände im Lösungsmittel	
	Dichtungsabrieb am Auslassventil	

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Unregelmässiger Lösungsmittelfluss	Lose Armatur/Lufteintritt in Pumpe	▶ Machen Sie die lose Armatur zwischen dem Reservoir-Verteiler der mobilen Phase und der Pumpeneinlass-Armatur ausfindig und ziehen Sie sie fest.
	Flüssigkeitsleck/ Pumpendichtungen abgenutzt	▶ Beheben Sie das Leck/ ersetzen Sie die Pumpendichtungen.
	Temperatur des Pumpenkopfs erreicht Siedetemperatur des Lösungsmittels, wodurch die Pumpe die Vorbefüllung verliert und der Fluss unterbrochen wird (dies wahrscheinlich auf, wenn Methoden mit hochflüchtigen Lösungsmitteln wie Diäthyläther und Methylenchlorid durchgeführt werden)	▶ Mischen Sie die Lösungsmittel vorher, um die Flüchtigkeit der Lösungsmittel zu reduzieren. ▶ Platzieren Sie die hochflüchtige Lösungsmittelflasche in einem Eisbad um das Sieden zu verhindern.
Der Pumpendruck des Systems ist höher als erwartet	Blockierte Lösungsmittelleitungen	▶ Machen Sie die blockierten Leitungen ausfindig und ersetzen Sie sie.
	Armatur zu stark festgezogen	▶ Lockern Sie die Armatur ein wenig oder ersetzen Sie sie.
	Blockierte Säulen oder blockierter Flusspfad	▶ Ermitteln Sie die Komponente, welche die Blockage verursacht und reparieren bzw. ersetzen Sie die Komponente.
Leckagen	Armaturanschluss nicht genug festgezogen	▶ Machen Sie die lose Armatur ausfindig und ziehen Sie sie fest.
	Beschädigte Lösungsmittelleitung	▶ Machen Sie die beschädigte Lösungsmittelleitung ausfindig und ersetzen Sie sie.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Pumpe läuft nicht	Kabel des Pumpensensors löst sich	► Machen Sie das Kabel des Pumpensensors ausfindig und schliessen Sie es an.
	Stromkabel der Pumpe löst sich	► Machen Sie das Stromkabel der Pumpe ausfindig und schliessen Sie es wieder an die Hauptplatine oder die Pumpe an.
Falscher Flusspfad	Falsche Flüssigkeitsanschlüsse vom/zum Ventil für den Moduswechsel	► Überprüfen/korrigieren Sie die Flüssigkeitsanschlüsse.

8.4 Störungen, mögliche Ursachen und Lösungen (Probeninjektion)

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Leckage im Bereich des Injektionsanschlusses (Flashmodus)	Trockene Probe oder Feststoffteilchen beeinträchtigen die Spritzenarmatur	► Reinigen Sie den Injektionsanschluss mit einem geeigneten Lösungsmittel oder entfernen Sie die Feststoffteilchen.
	Beschädigter Adapter an Injektionsanschluss (Luer-Lock-Armatur)	► Ersetzen Sie den Injektionsanschluss.
Feststofflader leckt	Aufgeber-Hardware ist nicht richtig eingerichtet	► Versichern Sie sich, dass die Aufgeber-Hardware richtig eingerichtet ist.
Leckage im Bereich der Präp-Injektionsventils/ der Probenschleife	Lose Armatur	► Machen Sie die lose Armatur ausfindig und ziehen Sie sie fest.

8.5 Störungen, mögliche Ursachen und Lösungen (Fraktionssammlung)

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Flüssigkeit wird nicht in Fraktionshülsen gesammelt	Falsche Fraktionssammlungseinstellungen	► Versichern Sie sich, dass die Fraktionssammlungseinstellungen korrekt sind.
Flüssigkeit nicht im Fraktionshülsen zentriert	Fraktionssammler ist nicht kalibriert	► Fraktionssammler erneut kalibrieren.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Arm des Fraktionssammlers (FC) bewegt sich nicht	Arm des Fraktionssammlers bewegt sich nicht richtig zur Ausgangsposition	▶ Setzen Sie den Arm des Fraktionssammlers zurück.
	Motor des Arms des Fraktionssammlers rutscht	▶ Ziehen Sie den Motorkuppler fest.
	Arm des Fraktionssammlers wird behindert	▶ Überprüfen Sie, ob sich ein Kabel oder Grat im Pfad des Arms des Fraktionssammlers befindet und entfernen Sie das Hindernis.
Rack nicht erkannt	RFID-Etikett ist fehlerhaft	▶ Setzen Sie zur Bestätigung der Ursache ein anderes Rack an die gleiche Stelle um festzustellen, ob es erkannt wird. ▶ Ersetzen Sie das RFID-Etikett.

8.6 Störungen, mögliche Ursachen und Lösungen (Detektion)

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
ELSD-Signal ist schwach oder verschwindet	Probe ist zu flüchtig	▶ Probe kann aufgrund ihrer Flüchtigkeit vom ELSD nicht festgestellt werden.
	Kein oder niedriger ELSD-Trägergasfluss	▶ Versichern Sie sich, dass dem Gerät Gas zugeführt wird. ▶ Überprüfen Sie die Gasleitungen auf Leckagen. ▶ Versichern Sie sich, dass Gas vom ELSD-Probenventil zum Vernebler fließt. ▶ Versichern Sie sich, dass Gas zum ELSD-Probenventil fließt.
	Probe sitzt in der Säule fest	▶ Verwenden Sie ein stärkeres Lösungsmittel oder ändern Sie die Säulenchemie.
	ELSD wurde nicht lange genug äquilibriert	▶ Starten Sie den Lauf erneut, um die ELSD-Grundlinie neu zu stabilisieren und wieder auf Null auszurichten.
	Vernebler blockiert	▶ Sonifizieren Sie den Vernebler, um ihn zu reinigen, oder ersetzen Sie den Vernebler.
	Blockierte ELSD-Leitung	▶ Spüren Sie die Blockade auf und ersetzen Sie die blockierte Leitung.
	Rotor und/oder Stator im ELSD-Probenventil ist abgenutzt, verschmutzt oder verstopft	▶ Ersetzen Sie den Rotor und/oder Stator.
Schlechte Form des ELSD-Peaks	Blockierter Vernebler oder blockierte Verneblerleitung	▶ Reinigen Sie den Vernebler oder ersetzen Sie die Verneblerleitung.
	Verneblerleitung ist nicht richtig angeschlossen	▶ Installieren Sie die Verneblerleitung ordnungsgemäss erneut.

Störung	Mögliche Ursache	Lösung
Rauschen in der ELSD-Grundlinie	Schmutziges oder verunreinigtes Gas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ersetzen Sie die Gasquelle. ▶ Ersetzen Sie den Filter.
	Gas ist nicht trocken/hohe Umgebungsfeuchtigkeit	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Verwenden Sie eine trockene Luftquelle. ▶ Verwenden Sie Stickstoff.
	Feuchtigkeit in den Gasleitungen	▶ Entfernen Sie Feuchtigkeit aus den Leitungen, indem Sie das Luftflusssystem 5 Minuten lang mit Stickstoff spülen.
	Die mobile Phase ist kontaminiert oder enthält nicht-flüchtige Zusätze	▶ Verwenden Sie flüchtige Zusätze in der mobilen Phase.
	Lösungsmittel enthält nicht-flüchtige Stabilisatoren	▶ Verwenden Sie Lösungsmittel mit flüchtigen Zusätzen.
	Verschmutzte Optik	▶ Reinigen Sie die Optik.
	Schmutz in der Driftröhre	▶ Reinigen Sie die Driftröhre.
	Falsch installierter Abluftauslass	▶ Installieren Sie den Abluftauslass ordnungsgemäss. Siehe Kapitel 5.9 "Installieren des Abluftauslasses (nur ELSD)", Seite 28
	Elektronik – Vorverstärker nicht richtig geerdet	▶ Vergewissern Sie sich, dass das Erdungskabel des Vorverstärkers vorhanden ist.
	Vernebler ist teilweise blockiert	▶ Sonifizieren Sie den Vernebler um ihn zu reinigen oder ersetzen Sie ihn.
Kein UV-Signal	Silikat- oder Verpackungsmaterial-Austritt aus der Kartusche	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ersetzen Sie die Kartusche. ▶ Spülen Sie das System.
	Schwaches UV-Signal	▶ Reinigen Sie die Flusszelle.

8.7 Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Lösung
Gerätealarm: Lösungsmittelpumpe: e: Kommunikation mit der Pumpe konnte nicht hergestellt werden.	Serielle Kommunikation unterbrochen	▶ Starten Sie das Gerät neu.
Gerätealarm: Lösungsmittelpumpe: e: Motorüberlastung.	–	▶ An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
Gerätealarm: Lösungsmittelpumpe: e: Fehler Motorregelung.	Hardware-Fehler Lösungsmittelpumpe	▶ An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
Gerätealarm: Lösungsmittelpumpe: e: Fehler der Spannungsversorgung.	Hardware-Fehler Lösungsmittelpumpe	▶ An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
Gerätealarm: Lösungsmittelpumpe: e: Lüfter der Lösungsmittelpumpe funktioniert nicht.	Hardware-Fehler Lösungsmittelpumpe-Ventilator	▶ An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
Gerätealarm: UV-Detektor: Es ist ein Kommunikationsfehler aufgetreten.	Serielle Kommunikation unterbrochen	▶ Starten Sie das Gerät neu.
Gerätealarm: UV-Detektor: Schlechter Block des Hochspannungsgenerators für die Lampe oder Lampe nicht angeschlossen oder Lampe defekt.	Lampe defekt Keine Lampe Hardware-Fehler UV-Detektor	▶ Überprüfen Sie die Lampe und starten Sie das Gerät neu. ▶ An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
Gerätealarm: UV-Detektor: Schlechte Stromversorgung für die Lampenheizungsspannung.	Hardware-Fehler UV-Detektor	▶ An den BÜCHI-Kundendienst wenden.

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Lösung
Gerätealarm: UV-Detektor: Schlechte Stromversorgung für die anodische Spannung der Lampe.	Hardware-Fehler UV-Detektor	► An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
Gerätealarm: UV-Detektor: Schlechte Stromversorgung für die analoge oder digitale Spannung des Detektors.	Hardware-Fehler UV-Detektor	► An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
Gerätealarm: UV-Detektor: 4. Zyklus der Lampenzündung schlägt fehl.	Lampe defekt	► Überprüfen Sie die Lampe und starten Sie das Gerät neu.
Gerätealarm: UV-Detektor: Lampe erlöscht spontan während die Einheit in Betrieb ist.	Lampe defekt	► Überprüfen Sie die Lampe und starten Sie das Gerät neu.
Gerätealarm: UV-Detektor: Lampenzündung schlägt fehl nach kurzem Erlöschen in der AUTOZERO-Funktion und nach wiederholten Hochspannungsimpulsen, und der Erhitzungszyklus schlägt auch fehl.	Hardware-Fehler UV-Detektor.	► An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
Gerätealarm: UV-Detektor: Schlechte Identifizierung des Licht-Peaks aufgrund schwacher Lichtintensität.	Lampe defekt/Flusszelle verschmutzt	► Überprüfen Sie die Lampe und starten Sie das Gerät neu.

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Lösung
Gerätealarm: UV-Detektor: Schlechte Identifizierung des Licht-Peaks aufgrund ungenügender Lichtintensität.	Lampe defekt/Flusszelle verschmutzt	► Überprüfen Sie die Lampe und starten Sie das Gerät neu.
Gerätealarm: UV-Detektor: Schwache Lichtintensität wurde auf einigen Fotoelementen des CCD-Sensors registriert.	Hardware-Fehler UV-Detektor	► An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
Gerätealarm: UV-Detektor: Spontaner Fehler der analogen oder digitalen Stromversorgung.	Hardware-Fehler UV-Detektor	► An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
Gerätealarm: UV-Detektor: Fehler oder Basisoffset der Einheit, schlechter CCD-Sensor. Monochromator ist geöffnet.	Hardware-Fehler UV-Detektor	► An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
Gerätealarm: UV-Detektor: Sekundäre Lampe funktioniert nicht oder Lampe erlischt spontan.	Defekt der 2. Lampe	► Überprüfen Sie die Lampe und starten Sie das Gerät neu.
Gerätealarm: UV-Detektor: Ein Ventilator funktioniert nicht oder ist nicht angeschlossen oder ist mechanisch blockiert.	Hardware-Fehler UV-Detektor	► An den BÜCHI-Kundendienst wenden.

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Lösung
Datei Lösungsmittelliste	Datei Lösungsmittelliste ist beschädigt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fahren Sie die Pure-Software herunter. ▶ Löschen Sie die Lösungsmittelliste. ▶ Starten Sie die Pure-Software neu.
Datei Lösungsmittelleitungen: ungültige Programmausführung.	Datei Lösungsmittelleitungen ist beschädigt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fahren Sie die Pure-Software herunter. ▶ Löschen Sie die Lösungsmittelliste. ▶ Starten Sie die Pure-Software neu.
Datei Standardlösungsmittel: Info-Datei Lösungsmittel und Info-Datei Standardlösungsmittel fehlen.	Software beschädigt	▶ Deinstallieren Sie die Software und installieren Sie sie neu.
Liste der Standardlösungsmittel wird verwendet: Systemstandards statt aktueller Ressource verwendet.	Datei Lösungsmittel wurde gelöscht	▶ Starten Sie das Gerät neu.
Lösungsmitteldruck: Druckgrenzwert wurde überschritten.	Blockade in der Leitung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Entfernen Sie die Säule. ▶ Ersetzen Sie sie durch einen Bypass. ▶ Stellen Sie fest, ob die Säule nicht die Ursache der Blockade ist. ▶ Wenn die Säule nicht die Ursache der Blockade ist, überprüfen Sie alle Flüssigkeitsleitungen.
	Probenabsturz/-ausfällung	▶ Reinigen Sie die Leitungen/ das System mit einem starken oder angemessenen Lösungsmittel, das die Probe auflöst.
	Ventil in falscher Position festgefahren	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Setzen Sie die Ventilposition zurück. ▶ An den BÜCHI-Kundendienst wenden.

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Lösung
Lösungsmitteldruck 2: Druckgrenzwert wurde überschritten.	Blockade in der Leitung nach dem ELSD-Probenventil	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Suchen Sie in den Flüssigkeitsleitungen und Komponenten hinter dem Drucksensor 2 (zwischen dem ELSD-Probenventil und dem Fraktionssammlerventil, Abfallleitung) nach der Ursache der Blockade.
Fehler in Kalibrationsdatei der Lösungsmittelleitung.	Kalibrationsdatei der Lösungsmittelleitung ist beschädigt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fahren Sie die Pure-Software herunter. ▶ Löschen Sie die Kalibrierungsliste. ▶ Starten Sie die Pure-Software neu.
Einlassgasdruck ausserhalb Bereich – NIEDRIGER DRUCK	Kein Gas oder Gasfluss ist niedrig	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen Sie die Gasleitungen im System auf Leckagen. ▶ Stellen Sie sicher, dass eine Gasquelle/ein Tank verfügbar ist.
	Das Manometer ist nicht richtig eingestellt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen Sie den Manometerdruck um sicherzustellen, dass er auf einen Gasfluss von 2,5 L/min eingestellt ist (Einlassdruck bei ausgeschaltetem Luftstatus etwa 85 – 115 psi).
Einlassgasdruck ausserhalb Bereich – NIEDRIGER DRUCK (vor dem Start des Laufs)	Blockade im System	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen Sie die Gasleitungen im System auf Blockaden.
	Das Manometer ist nicht richtig eingestellt	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen Sie den Manometerdruck um sicherzustellen, dass er auf einen Gasfluss von 2,5 L/min eingestellt ist (Einlassdruck bei ausgeschaltetem Luftstatus etwa 85 – 115 psi).

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Lösung
Einlassgasdruck ausserhalb Bereich – HOCH (während des Laufs)	Blockade im Vernebler oder der Gasleitung zum Vernebler	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen Sie den Vernebler oder die Leitungen zum Vernebler auf Blockaden. ▶ Sonifizieren Sie den Vernebler in einem geeigneten Lösungsmittel oder ersetzen Sie ihn.
Kalibrationsdatei für den Sensordruck	Kalibrationsdatei des Drucksensors beschädigt.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fahren Sie die Pure-Software herunter. ▶ Löschen Sie die Liste der Druckwerte. ▶ Starten Sie die Pure-Software neu.
Gerätealarm: Dampf	Einstellungen des Dampfsensors sind zu sensitiv eingestellt	▶ Ändern Sie die Dampfgrenzwerte auf eine niedrigere Sensitivität. Siehe Kapitel 6.2.9 "Editieren der Sensitivität des Dampfsensors", Seite 54
	Leckagen	▶ Überprüfen Sie die Flusspfade der Lösungsmittel auf Leckagen.
	Lösungsmitteldämpfe im Arbeitsbereich	▶ Lösungsmitteldämpfe im Arbeitsbereich können den Alarm auslösen. Verwenden Sie das Gerät unter einem Abzug oder in einem gut belüfteten Bereich ohne offene Lösungsmittel in der Nähe des Systems.
Dampfsensor kein Signal	Dampfsensor nicht angeschlossen oder defekt	▶ Überprüfen Sie das Kabel des Dampfsensors.
Gerätealarm: Watchdog	Timing/ Kommunikationsproblem in der Software	<p>Im Einrichtungsmodus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Starten Sie das Gerät neu. ▶ <p>Im Laufmodus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Drücken Sie auf Reset. ▶ Starten Sie das Gerät nach dem Ende des Laufs erneut.

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Lösung
Lösungsmitteldruck	Lösungsmitteldruckgrenzwert wurde überschritten	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Entfernen Sie die Säule. ▶ Ersetzen Sie sie durch einen Bypass. ▶ Stellen Sie fest, ob die Säule nicht die Ursache der Blockade ist. ▶ Wenn die Säule nicht die Ursache der Blockade ist, überprüfen Sie alle Flüssigkeitsleitungen.
Fraktionsssammler	Arm wird behindert	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Überprüfen Sie den Pfad des Arms um sicherzustellen, dass keine Hindernisse vorliegen. ▶ Setzen Sie den Arm des Fraktionsssammlers zurück. Siehe Kapitel 8.8 "Zurücksetzen des Arms des Fraktionsssammlers", Seite 97
	Arm des Fraktionsssammlers bewegt sich nicht richtig zur Ausgangsposition	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ziehen Sie den Motorkuppler fest. ▶ An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
	Motor des Arms des Fraktionsssammlers rutscht	▶ An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
	Ausgangspositionssensor ist defekt	▶ An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
	Motor des Arms des Fraktionsssammlers erhält keinen Strom	▶ An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
Fehler Modusumschaltventil	Das Modusumschaltventil hat nicht umgeschaltet.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Drücken Sie die Reset-Schaltfläche, um den Alarm auszuschalten. ▶ An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
Fehler Präp-Injektionsventil	Präp-Injektionsventil hat nicht umgeschaltet.	<p>Es können nur Läufe im Flashmodus durchgeführt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Drücken Sie die Reset-Schaltfläche, um den Alarm auszuschalten. ▶ An den BÜCHI-Kundendienst wenden.

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Lösung
Festplattenkapazität niedrig	Die Festplatte auf dieser Einheit ist beinahe voll.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sichern und Löschen Sie die Daten. ▶ An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
Lösungsmittel-Sicherheitssensor-Warnung	<p>Mehr Lösungsmittel ist erforderlich</p> <p>Lösungsmittel-Sicherheitssensor wurde nicht kalibriert</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Geben Sie Lösungsmittel in die Flasche. ▶ Führen Sie eine sachgemässe Kalibrierung/ Nullstellung des Lösungsmittel-Sicherheitssensors aus.
Abfall-Sicherheitssensor-Warnung	<p>Abfallbehälter ist voll</p> <p>Abfall-Sicherheitssensor wurde nicht kalibriert</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Leeren Sie den Abfallbehälter. ▶ Führen Sie eine sachgemässe Kalibrierung/ Nullstellung des Lösungsmittel-Sicherheitssensors aus.

8.8 Zurücksetzen des Arms des Fraktionssammlers

Navigationspfad

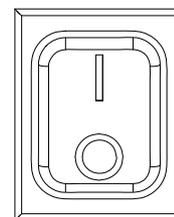
→ Extras → Manuelle Bedienung → Fraktionssammelarm zurücksetzen

- ▶ Navigieren Sie zum *Fraktionssammelarm zurücksetzen*-Dialogfeld gemäss dem Navigationspfad.
- ▶ Bestätigen Sie die Sicherheitsfrage.
 - ⇒ Arm des Fraktionssammlers wird zurückgesetzt.

8.9 Ersetzen des Ventilrotors

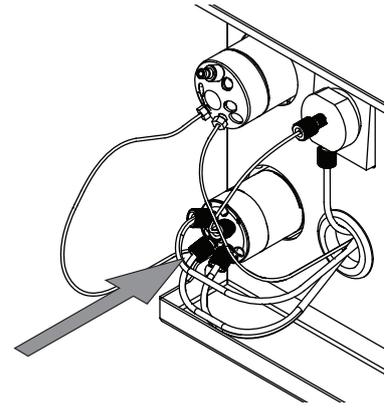
Erforderliche Materialien:

- Torx-Schraubendreher T10
- Pure Probenventil-Kit
- ▶ Schalten Sie den **Ein/Aus**-Hauptschalter auf Aus.

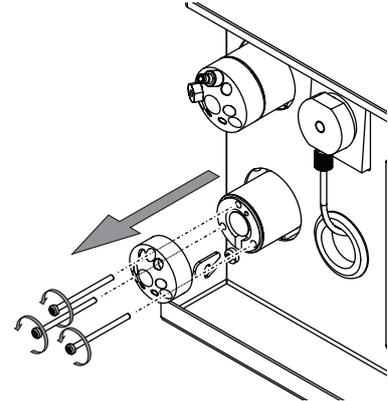


Voraussetzung:

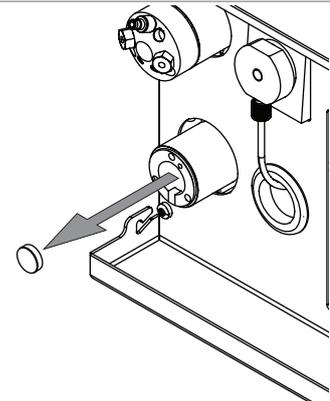
- ☑ Stellen Sie sicher, dass alle Leitungen für die spätere Installation markiert wurden.
- ▶ Entfernen Sie alle Leitungen.



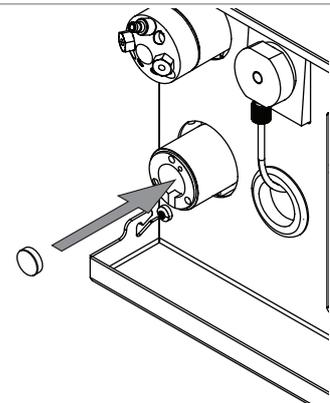
- ▶ Lösen Sie die Schrauben mit Hilfe des Torx-Schraubendrehers.
- ▶ Entfernen Sie den Ventilkopf.



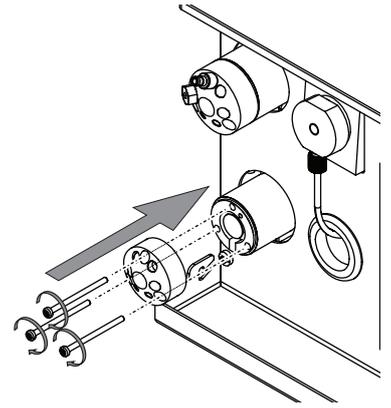
- ▶ Entfernen Sie den Ventilrotor.



- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Löcher im neuen Rotor und die Stifte im Inneren des Ventils zusammenpassen.



- ▶ Befestigen Sie den Ventilkopf mit den Schrauben am Gerät.



- ▶ Verbinden Sie alle Leitungen mit dem Gerät.

9 Ausserbetriebnahme und Entsorgung

9.1 Ausserbetriebnahme

- ▶ Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es vom Stromnetz.
- ▶ Entfernen Sie alle Leitungen und Kommunikationskabel vom Gerät.

9.2 Entsorgung

Der Betreiber ist für die sachgemässe Entsorgung des Instruments verantwortlich.

- ▶ Bei der Entsorgung die lokalen Gesetze und Regelungen zur Entsorgung beachten.
- ▶ Bei der Entsorgung die Entsorgungsvorschriften der verwendeten Materialien beachten. Verwendete Materialien siehe Kapitel 3.5 "Technische Daten", Seite 18

9.3 Rücksendung des Instrument

Vor dem Zurücksenden des Instruments den Service der BÜCHI Labortechnik AG kontaktieren.

<https://www.buchi.com/contact>

10 Anhang

10.1 Ersatzteile und Zubehör

Nur originales Verbrauchsmaterial und originale Ersatzteile von BÜCHI verwenden, um eine ordnungsgemäße, zuverlässige und sichere Funktion des Systems zu gewährleisten.

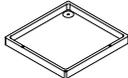
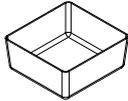
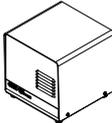
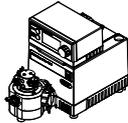
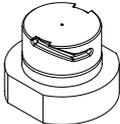


HINWEIS

Das Modifizieren von Ersatzteilen oder Baugruppen ist nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung durch BÜCHI zulässig.

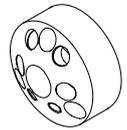
10.1.1 Zubehör

	Best. Nummer	Grafik
Pure rack type 1 Rack for 12 x 75 mm glass tubes, 1 pc.	11066672	
Pure rack type 2 Rack for 13 x 100 mm glass tubes, 1 pc.	11066673	
Pure rack type 3 Rack for 16 x 125 mm glass tubes, 1 pc.	11066674	
Pure rack type 4 Rack for 16 x 150 mm glass tubes, 1 pc.	11066675	
Pure rack type 5 Rack for 18 x 150 mm glass tubes, 1 pc.	11066676	
Pure rack type 6 Rack for 25 x 150 mm glass tubes, 1 pc.	11066677	
Pure rack type 7 Rack for 9 squared bottles of 480 mL, 1 pc.	11068452	
Pure rack type 8 (funnel rack) Rack for 6 funnels	11069407	
Pure rack type 9 Rack for 16 x 100 mm glass tubes, 1 pc.	11069242	

	Best. Nummer	Grafik
Solvent bottle platform kit Solvent bottle platform on top of the instrument. For maximum 4 bottles (volume 4 L each)	11069285	
Retaining container Retaining container for solvent bottle platform for more safety regarding leaking	11068468	
Pure Dry Air Supply unit	11069026	
Loading Pump with flow rates from 2.5 to 250 mL/min, incl. tubing and fitting	11071418	
Pure cartridge holder XXL Cartridge holder for cartridges of 800 g to 5000 g	11070532	
Pure column holder XL Column holder for column diameters 50 to 70 mm	11068467	
Pure nebulizer set	11069464	

10.1.2 Zubehör für die Einbringung von Proben

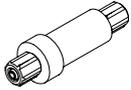
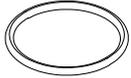
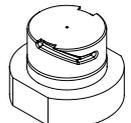
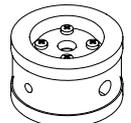
	Best. Nummer
Pure Solid loader S set, incl. adapter set, sleeve, tubes (20 pcs.) and frits (40 pcs.)	11068975
Pure Solid loader M set, incl. adapter set, sleeve, tubes (20 pcs.) and frits (40 pcs.)	11070505
Pure Solid loader frits S (40 pcs.)	11068969
Pure Solid loader frits M (40 pcs.)	11069654
Pure Solid loader tubes S (20 pcs.)	11068971
Pure Solid loader tubes M (20 pcs.)	11069653
Pure Solid loader insertion rod S (1 pc.)	11068973
Pure Solid loader insertion rod M (1 pc.)	11070569
Male union 1/4"-28 sl	11070416
Pure sample loop 2 ml, 1 pc.	11068476
Pure sample loop 5 ml, 1 pc.	11068205

	Best. Nummer	
Pure sample loop 10 ml, 1 pc.	11068206	
10.1.3 Ersatzteile		
	Best. Nummer	Grafik
Pure cartridge holder Cartridge holder for cartridges for 4 g to 330 g	11065940	
Pure column holder Column holder for columns diameters 10mm to 50mm	11066594	
Injection valve UNF 1/4"-28	044867	
Pure transfer line ELSD	11069409	
Touch-screen stylus	11068360	
Sample injection & mode valve stator	11069688	
10.1.4 Leitungen		
	Best. Nummer	
Pure Glass Tubes 13 x 100 mm 1000 pcs.	148623414	
Pure Glass Tubes 16 x 150 mm 1000 pcs.	148623416	
Pure Glass Tubes 18 x 150 mm 500 pcs.	148623410	
Pure Glass Tubes 25 x 150 mm 500 pcs.	148623411	
Pure Squared bottles 480 mL 24 pcs.	148623412	

10.1.5 Werkzeuge und Adapterbausätze

	Best. Nummer
Luer lock connection set	11068242
Set of 2 luer lock adapters	
Advanced adapter kit flash	11068361
Tube cutter, Fittings (1/8", 1/16"), Tubing (pneumatic, FEP 1/8", FEP 1/16"), Luer Lock adapters, Pneumatic reduction, Fuses, Injection valve	
Advanced adapter kit prep	11068362
Wrenches, Fittings (1/8", 1/16"), One piece fitting, 1/16", Tubing (pneumatic, FEP 1/8", PEEK 1/16"), SS nut and ferrule, Reductions, Fuses	
Advanced adapter kit flash/prep	11068363
Tube cutter, Wrenches, Fittings (1/8", 1/16"), One piece fitting, 1/16", Tubing (pneumatic, FEP 1/8", FEP PEEK 1/16"), SS nut and ferrule, Reductions, Luer Lock adapters, Fuses, Injection valve	
Pure solvent line kit	11068215
Package with 4 solvent lines and 5 level sensing lines	
Kit Steel Tubing Prep units	11070081
To replace the PEEK tubing with stainless steel tubing (for Prep instruments)	

10.1.6 Verschleißteile

	Best. Nummer	Grafik
Pure air filter	11066049	
O-Ring for Pure nebulizer	11066421	
Pure nebulizer	11066423	
Pure UV flow cell 0.3 mm For all C-8xx	11068210	
Pure UV flow cell 1.3 mm For all C-8xx, for enhanced sensitivity	11068214	
Ventilrotor und -Kopf	11068229	
Hose SV-ELSD cpl.	11069457	
Pure Solid loader test 20 pcs	11069686	

10.2 Ordnerpfade

Erläuterung	Typ	Ordner
Methoden-Dateien	.gfm	C:\Users\Public\Documents\Büchi\Pure\methods
Lauf-Dateien	.gkfr	C:\Users\Public\Documents\Büchi\Pure\runs

10.3 Ermitteln der Bedingungen der Trennung mit dem Navigator

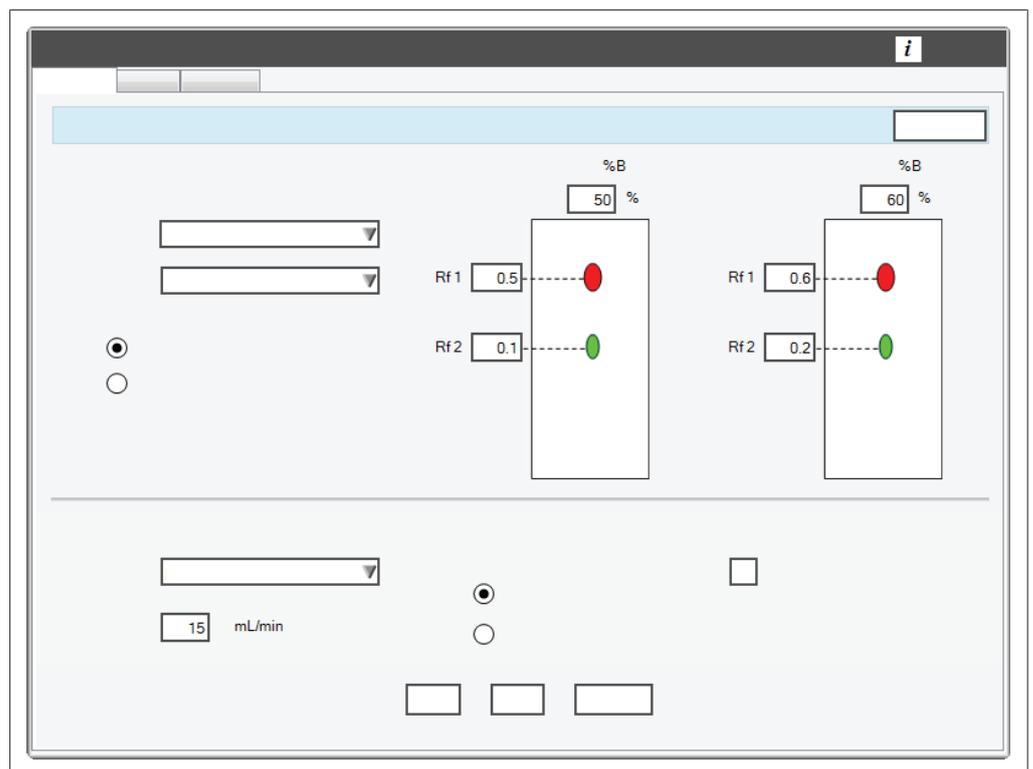
10.3.1 Aufrufen des Navigator

Navigationspfad

→ Gradient-Panel

- ▶ Navigieren Sie zum *Gradient*-Panel gemäss dem Navigationspfad.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*Navigator*].
- ⇒ Das Display zeigt das Dialogfeld *Navigator* an.

10.3.2 DC-Silikat



Das DC-Silikat-Extra verwendet DC-Trennungsdaten um den empfohlenen Gradienten für Silikat-Trennungen mit 2 oder 3 Komponenten bereitzustellen. Spezifikation der erforderlichen Proben:

- Zwei verschiedene Lösungsmittelkonzentrationen
- Zwei Trennungen
- Silikat-DC-Platten

Voraussetzung:

- ☑ Das Display zeigt das Dialogfeld *Navigator* an. Siehe Kapitel 10.3.1 "Aufrufen des Navigator", Seite 105
- ▶ Wählen Sie die *DC – Silikat*-Registerkarte.
- ▶ Wählen Sie die Optionsschaltfläche für zwei oder drei Komponenten.
- ▶ Wählen Sie das schwächere Lösungsmittel aus der Dropdown-Liste A aus.
- ▶ Wählen Sie das stärkere Lösungsmittel aus der Dropdown-Liste B aus.
- ▶ Geben Sie die bei den DC-Trennungen verwendete Lösungsmittelkonzentration B ein.
- ▶ Messen Sie die Distanz, welche der Punkt auf den DC-Silikat-Platten zurückgelegt hat.
- ▶ Teilen Sie den gemessenen Wert durch die Distanz, welche das Lösungsmittel zurückgelegt hat.
 - ⇒ Dies ist Ihr Rf-Wert.
- ▶ Geben Sie den Wert im Rf-Eingabefeld ein.
- ▶ Wählen Sie die Säule, die Sie verwenden wollen, aus der Dropdown-Liste aus.
 - ⇒ Damit ist die Säule ausgewählt.
 - ⇒ Das Display zeigt die standardmässige Flussrate.
- ▶ Passen Sie die Flussrate gemäss Ihren Bedürfnissen an.
- ▶ Wählen Sie die Optionsschaltfläche für Schnelligkeit oder Reinheit.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*Berechnen*].
 - ⇒ Das Display zeigt die Ergebnisse.
- ▶ Passen Sie wenn nötig die folgenden Werte an:
 - Säule
 - Flussrate
 - Schnelligkeit/Reinheit.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*Übernehmen*].
 - ⇒ Der Gradient wird für einen Lauf gespeichert.
 - ⇒ Der Dialog schliesst.

10.3.3 LC-C18



Das LC-C18-Extra verwendet isokratische HPLC-Trennungsdaten, um einen empfohlenen Gradienten für die Umkehrphasen-Trennung von 2 Komponenten bereitzustellen.

Spezifikation der erforderlichen Proben:

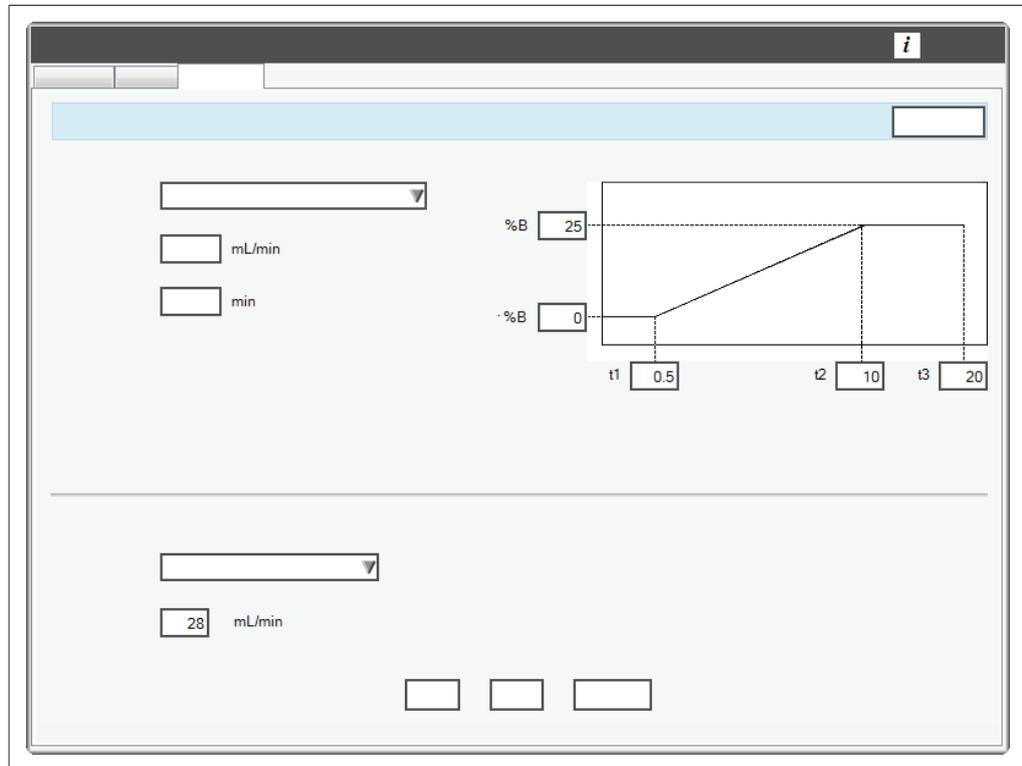
- Zwei isokratische Läufe auf einer HPLC-Säule
- Verschiedene Lösungsmittelkonzentrationen für die mobile Phase
- Retentionszeiten (t_1 und t_2) der Komponenten aus den Chromatogrammen.

Voraussetzung:

- Das Display zeigt das Dialogfeld *Navigator* an. Siehe Kapitel 10.3.1 "Aufrufen des Navigator", Seite 105
- ▶ Wählen Sie die *LC-C18*-Registerkarte.
- ▶ Wählen Sie die verwendete HPLC-Säule aus der Dropdown-Liste aus.
- ▶ Wählen Sie das schwächere Lösungsmittel aus der Dropdown-Liste A aus.
- ▶ Wählen Sie das stärkere Lösungsmittel aus der Dropdown-Liste B aus.
- ▶ Geben Sie die bei den HPLC-Trennungen verwendeten Lösungsmittelkonzentrationen ein.
- ▶ Geben Sie die Retentionszeiten für jede Trennung unter jedem Chromatogramm ein.
- ▶ Wählen Sie die Säule, die Sie verwenden wollen, aus der Dropdown-Liste aus.
 - ⇒ Damit ist die Säule ausgewählt.
 - ⇒ Das Display zeigt die standardmässige Flussrate.
- ▶ Passen Sie die Flussrate gemäss Ihren Bedürfnissen an.
- ▶ Wählen Sie die Optionsschaltfläche für Schnelligkeit oder Reinheit.

- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*Berechnen*].
 - ⇒ Das Display zeigt die Ergebnisse.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*Übernehmen*].
 - ⇒ Der Gradient wird für einen Lauf gespeichert.
 - ⇒ Der Dialog schliesst.

10.3.4 LC-Transfer



Das LC-Transfer-Extra wandelt einen HPLC-Gradienten in einen Flash-Chromatographie-Gradienten um.

Spezifikation der erforderlichen Probe:

- Ein Lauf auf einer HPLC-Säule (im Gradientenelutions-Modus)
- Zeiten %B Änderungen (t1, t2 und t3)

Voraussetzung:

- Das Display zeigt das Dialogfeld *Navigator* an. Siehe Kapitel 10.3.1 "Aufrufen des Navigator", Seite 105
- ▶ Wählen Sie die Registerkarte LC-Transfer.
- ▶ Wählen Sie den verwendeten HPLC-Säulentyp aus der Dropdown-Liste aus.
- ▶ Geben Sie die für die HPLC-Trennung verwendete Flussrate ein.
- ▶ Geben Sie die folgenden HPLC-Gradientenbedingungen ein:
 - tiefer und höher %B
 - Zeiten t1, t2 and t3

- ▶ Wählen Sie aus der Dropdown-Liste die Kartusche aus, die Sie für die Flash-Trennung verwenden wollen.
 - ⇒ Damit ist die Kartusche ausgewählt.
 - ⇒ Das Display zeigt die standardmässige Flussrate.
- ▶ Passen Sie die Flussrate gemäss Ihren Bedürfnissen an.
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*Berechnen*].
 - ⇒ Das Display zeigt die Ergebnisse.
- ▶ Passen Sie wenn nötig die folgenden Werte an:
 - Flussrate
- ▶ Tippen Sie auf die Schaltfläche [*Übernehmen*].
 - ⇒ Der Gradient wird für einen Lauf gespeichert.
 - ⇒ Der Dialog schliesst.

BÜCHI Tochtergesellschaften:

Europa

Schweiz/Österreich

BÜCHI Labortechnik AG
CH – 9230 Flawil
T +41 71 394 63 63
F +41 71 394 64 64
buchi@buchi.com
www.buchi.com

Benelux

BÜCHI Labortechnik GmbH
Branch Office Benelux
NL – 3342 GT Hendrik-Ido-Ambacht
T +31 78 684 94 29
F +31 78 684 94 30
benelux@buchi.com
www.buchi.com/bx-en

Deutschland

BÜCHI Labortechnik GmbH
DE – 45127 Essen
T +800 414 0 414 0
T +49 201 747 490
F +49 201 747 492 0
deutschland@buchi.com
www.buchi.com/de-de

Frankreich

BUCHI Sarl
FR – 91140 Villebon-sur-Yvette
T +33 1 56 70 62 50
F +33 1 46 86 00 31
france@buchi.com
www.buchi.com/fr-fr

Grossbritannien

BUCHI UK Ltd.
GB – Suffolk CB8 7SQ
T +44 161 633 1000
F +44 161 633 1007
uk@buchi.com
www.buchi.com/gb-en

Italien

BUCHI Italia s.r.l.
IT – 20010 Cornaredo (MI)
T +39 02 824 50 11
F +39 02 57 51 28 55
italia@buchi.com
www.buchi.com/it-it

Russland

BUCHI Russia/CIS
RU – 127006 Moscow
T +7 495 36 36 495
russia@buchi.com
www.buchi.com/ru-ru

Spanien

BUCHI Ibérica S.L.U.
ES – 08960 Barcelona
T +34 936 06 8010
iberica@buchi.com
www.buchi.com/es-es

NIR-Online

Deutschland

NIR-Online GmbH
DE – 69190 Walldorf
T +49 6227 73 26 60
F +49 6227 73 26 70
nir-online@buchi.com
www.nir-online.de

Amerika

Brasilien

BUCHI Brasil Ltda.
BR – Valinhos SP 13271-570
T +55 19 3849 1201
F +55 19 3849 2907
brasil@buchi.com
www.buchi.com/br-pt

USA/Kanada

BUCHI Corporation
US – New Castle, DE 19720
T +1 877 692 8244 (Toll Free)
T +1 302 652 3000
F +1 302 652 8777
us-sales@buchi.com
www.buchi.com/us-en

Asien

China

BUCHI China
CN – 200233 Shanghai
T +86 21 6280 3366
F +86 21 5230 8821
china@buchi.com
www.buchi.com/cn-zh

Indien

BUCHI India Private Ltd.
IN – Mumbai 400 055
T +91 22 667 75400
F +91 22 667 18986
india@buchi.com
www.buchi.com/in-en

Indonesien

PT. BUCHI Indonesia
ID – Tangerang 15321
T +62 21 537 62 16
F +62 21 537 62 17
indonesia@buchi.com
www.buchi.com/id-in

Japan

Nihon BUCHI K.K.
JP – Tokyo 110-0008
T +81 3 3821 4777
F +81 3 3821 4555
nihon@buchi.com
www.buchi.com/jp-ja

Korea

BUCHI Korea Inc.
KR – Seoul 153-782
T +82 2 6718 7500
F +82 2 6718 7599
korea@buchi.com
www.buchi.com/kr-ko

Malaysia

BUCHI Malaysia Sdn. Bhd.
MY – 47301 Petaling Jaya,
Selangor
T +60 3 7832 0310
F +60 3 7832 0309
malaysia@buchi.com
www.buchi.com/my-en

Singapur

BUCHI Singapore Pte. Ltd.
SG – Singapore 609919
T +65 6565 1175
F +65 6566 7047
singapore@buchi.com
www.buchi.com/sg-en

Thailand

BUCHI (Thailand) Ltd.
TH – Bangkok 10600
T +66 2 862 08 51
F +66 2 862 08 54
thailand@buchi.com
www.buchi.com/th-th

BÜCHI Support-Center:

Südostasien

BUCHI (Thailand) Ltd.
TH-Bangkok 10600
T +66 2 862 08 51
F +66 2 862 08 54
bacc@buchi.com
www.buchi.com/th-th

Naher Osten

BÜCHI Labortechnik AG
UAE – Dubai
T +971 4 313 2860
F +971 4 313 2861
middleeast@buchi.com
www.buchi.com

Lateinamerika

BUCHI Latinoamérica S. de R.L. de C.V.
MX – Mexico City
T +52 55 9001 5386
latinoamerica@buchi.com
www.buchi.com/es-es

Wir werden weltweit von mehr als 100 Vertriebspartnern vertreten.
Ihren Händler vor Ort finden Sie unter: www.buchi.com