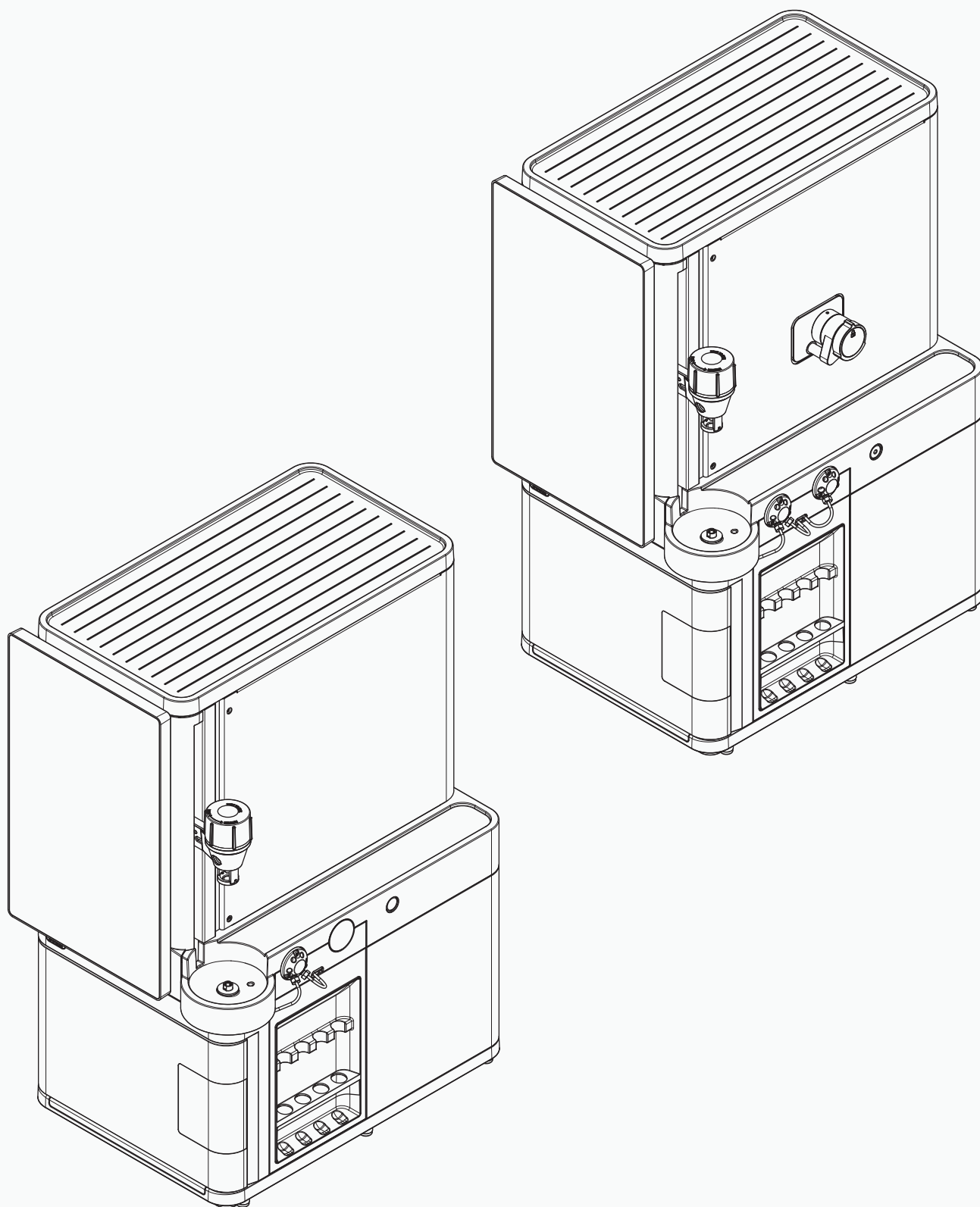




Bedienungsanleitung

Pure Excellence Chromatographie-Systeme



Impressum

Produktidentifikation:

Bedienungsanleitung (Original) Pure Excellence Chromatographie-Systeme
11594681

Publikationsdatum: 11.2025

Version A

BÜCHI Labortechnik AG

Meierseggrasse 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	7
1.1	Markierungen und Symbole	7
1.2	Warenzeichen	7
1.3	Verbundene Geräte	7
2	Sicherheit	8
2.1	Bestimmungsgemässe Verwendung	8
2.2	Nicht bestimmungsgemässe Verwendung	8
2.3	Personalqualifikation	8
2.4	Persönliche Schutzausrüstung	9
2.5	Warnhinweise in diesem Dokument	9
2.6	Warnsymbole	9
2.7	Restrisiken	12
2.7.1	Störungen beim Betrieb	12
2.7.2	Gefährliche Dämpfe	12
2.7.3	Gefährliche Partikel	13
2.7.4	Gefährliche Lösungsmittel	13
2.7.5	Glasbruch	13
2.7.6	Austretende Flüssigkeiten	13
2.7.7	Aggressive Lösungsmittel	13
2.7.8	Pumpe läuft trocken	14
2.7.9	Spannungsführende Teile im Gehäuse	14
2.8	Modifikationen	14
3	Produktbeschreibung	15
3.1	Funktionsbeschreibung	15
3.2	Aufbau	16
3.2.1	Frontansicht	16
3.2.2	Rückansicht	17
3.2.3	Anschlüsse	20
3.3	Lieferumfang	21
3.4	Typenschild	21
3.5	Technische Daten	22
3.5.1	Pure Excellence Chromatographie-Systeme	22
3.5.2	Pumpe	23
3.5.3	UV-Detektor	24
3.5.4	ELSD-Detektor	25
3.5.5	Fraktionssammler	25
3.5.6	Einspritzmodus	26
3.5.7	Flash-Kartuschengrössen	26
3.5.8	Prep-HPLC-Säulengrössen	26
3.5.9	Sicherheit	26
3.5.10	Umgebungsbedingungen	27
3.5.11	Materialien	27
3.5.12	Aufstellort	28
4	Transport und Lagerung	29
4.1	Transport	29
4.2	Lagerung	29
4.3	Anheben des Geräts	30

5	Inbetriebnahme	31
5.1	Vor der Installation	31
5.2	Elektrische Verbindungen herstellen.....	31
5.3	Erdbebensicherung	32
5.4	Installation der Lösungsmittleitung	32
5.5	Installation des Füllstandssensors	32
5.6	Installation der Druckluft.....	33
5.7	Installation des Lösungsmittelfilters	33
5.8	Installation der Abfallleitung	33
5.9	Installation des Abfallfüllstandssensors	34
5.10	Installation der Lösemittelentlüftung.....	34
5.11	Installation des ELSD-Auslasses	34
5.12	Installation des Lösungsmittel-Einspritzanschlusses	35
5.13	Installation der Probenschleife	35
5.14	Installation des Überlaufauslasses.....	36
5.15	Installation der Säulenanschlussleitungen	36
6	Benutzeroberfläche.....	37
6.1	Layout	37
6.2	Navigationsleiste	38
6.3	Funktionstasten	38
6.4	Eingaben von Werten.....	39
6.5	Menü «Gerät»	39
6.5.1	Tagesroutine	39
6.5.2	Chromatographieeinstellungen anpassen	39
6.5.3	Anpassen der Geräteeinstellungen.....	40
6.5.4	Anpassen der Konfiguration.....	40
6.6	Systemmeldungen	41

7	Bedienung.....	42
7.1	Ein- und Ausschalten des Geräts.....	42
7.2	Vorbereitung des Geräts	43
7.2.1	Zuordnen der Lösungsmittel zu Lösungsmittelleitungen.....	43
7.2.2	Vorbefüllen der Lösungsmittelleitungen.....	44
7.2.3	Installieren der Racks	44
7.2.4	Lampe des Fraktionssammlers ein-/ausschalten.....	45
7.3	Aufgaben während einer Trennung.....	45
7.3.1	Installieren einer Kartusche	45
7.3.2	Entnehmen einer Kartusche	46
7.3.3	Eine Probe laden	47
7.4	Durchführen einer Trennung mittels einer Methode.....	48
7.5	Manuelles Durchführen einer Trennung.....	49
7.5.1	Scannen des Kartuschen-QR-Codes.....	50
7.5.2	Einstellen der Kartuschenparameter.....	50
7.5.3	Einstellen der Lösungsmittelparameter.....	50
7.5.4	Einstellen der Detektionsparameter.....	52
7.5.5	Einstellen der Parameter für die Fraktionssammlung	53
7.5.6	Starten eines Laufs	53
7.5.7	Überspringen der Äquilibration	54
7.6	Anhalten von Trennungen.....	54
7.7	Stoppen von Trennungen.....	54
7.8	Bestimmen von Fraktionen	54
7.8.1	Bestimmen von Fraktionen nach Spitzenwert.....	54
7.8.2	Bestimmen von Fraktionen nach Flasche	55
7.9	Erstellen und Bearbeiten von Methoden	55
7.9.1	Erstellen einer neuen Methode	55
7.9.2	Duplizieren einer Methode	55
7.10	Analysieren und Löschen von Läufen	56
7.10.1	Anzeigen eines Laufberichts.....	56
7.10.2	Löschen von Läufen.....	56
7.11	Importieren und Exportieren von Daten	57
7.11.1	Importieren einer Methode	57
7.11.2	Exportieren einer Methode.....	57
7.11.3	Importieren eines Laufberichts.....	57
7.11.4	Exportieren eines Laufberichts	58
8	Reinigung und Wartung	59
8.1	Wartungsarbeiten	59
8.2	Lösungsmittel aus einer Kartusche entfernen	60
8.3	Reinigen des Gehäuses.....	60
8.4	Reinigen und Pflegen der Warn- und Hinweissymbole.....	60
8.5	Reinigen unter der Auffangschale	60
8.6	Reinigen der Führungsstangen	61
8.7	Reinigen der Düse	62
8.8	Reinigung des ELSD-Verneblers	62
8.9	Reinigen der Probenschleife	62
8.10	Reinigung des Lösungsmittelfilters	62
8.11	Reinluftfilter prüfen und austauschen.....	64
8.12	Reinigen des Lösungsmittel-Einspritzanschlusses	65
8.13	Reinigen der Durchflussszelle	65
8.14	Reinigen der ELSD-O-Ringe	67
8.15	Ersetzen der Düse	68
8.16	Ersetzen des ELSD-Verneblers	69
8.17	Ersetzen der Durchflussszelle	69
8.18	Austausch des Ablassschlauchs	73

9	Hilfe bei Störungen	74
9.1	Fehlersuche und -behebung	74
9.1.1	Fehlercodes	79
9.1.2	Kundendienst	80
9.2	Übermitteln einer Protokolldatei an den BÜCHI-Kundendienst.....	80
10	Ausserbetriebnahme und Entsorgung.....	81
10.1	Ausserbetriebnahme	81
10.2	Entsorgung und Recycling	81
10.3	Rücksendung des Geräts.....	81
11	Anhang	82
11.1	Ersatzteile und Zubehör	82
11.1.1	Zubehör.....	82
11.1.2	Zubehör für die Einbringung von Proben.....	84
11.1.3	Schläuche	85
11.1.4	Racks	86
11.1.5	Röhren und Flaschen.....	87
11.1.6	Adapterkits	87
11.1.7	IQ/OQ und Testkits	87
11.1.8	Geräte-Upgrade-Sets.....	88
11.1.9	Ersatzteile	88

1 Zu diesem Dokument

Diese Bedienungsanleitung gilt für alle Varianten des Geräts.

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

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung 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 dieser Bedienungsanleitung auftreten.

Wenn Sie nach dem Lesen dieser Bedienungsanleitung Fragen haben, kontaktieren Sie bitte:

► BÜCHI Labortechnik AG Kundendienst.

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

1.1 Markierungen und Symbole



HINWEIS

Dieses Symbol weist auf nützliche und wichtige Informationen hin.

- ☑ Dieses Zeichen macht auf eine Bedingung aufmerksam, die erfüllt sein muss, bevor die nachstehenden Anweisungen ausgeführt werden.
- Dieses Zeichen weist auf eine Anweisung hin, die vom Benutzer ausgeführt werden muss.
- ⇒ Dieses Zeichen kennzeichnet das Ergebnis eines korrekt ausgeführten Befehls.

Markierung	Erläuterung
<i>Fenster</i>	Software-Fenster werden so gekennzeichnet.
<i>Registerkarte</i>	Registerkarten werden so gekennzeichnet.
<i>Dialogfeld</i>	Dialogfelder werden so gekennzeichnet.
<i>[Taste]</i>	Tasten werden so gekennzeichnet.
<i>[Feldnamen]</i>	Feldnamen werden so gekennzeichnet.
<i>[Menü/Menüpunkt]</i>	Menüs und Menüpunkte werden so gekennzeichnet.
Status	Status werden so gekennzeichnet.
Signal	Signale werden so gekennzeichnet.

1.2 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.

1.3 Verbundene Geräte

Neben dieser Bedienungsanleitung bitte die Anweisungen und Spezifikationen in der Dokumentation für die verbundenen Geräte befolgen.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Das Gerät wurde für den Gebrauch in Laboratorien entwickelt und hergestellt.
Das Gerät kann verwendet werden, um eine oder mehrere Verbindungen aus einer Mischung zu reinigen.

2.2 Nicht bestimmungsgemässe Verwendung

Jegliche Verwendung, die nicht den Ausführungen im Abschnitt Kapitel 2.1 «Bestimmungsgemässe Verwendung», Seite 8 entspricht, sowie jegliche Anwendung, die nicht den technischen Daten entspricht (siehe Kapitel 3.5 «Technische Daten», Seite 22), stellt eine nicht bestimmungsgemässe Verwendung dar.

Insbesondere folgende Anwendungen sind unzulässig:

- Die Verwendung des Geräts mit nicht von BÜCHI stammenden Geräten.
- Die Verwendung des Geräts bei Überdruck.
- Die Verwendung des Geräts mit Proben, die durch Stosseinwirkung, Reibung, Wärme oder Funkenbildung explodieren oder sich entzünden können (z. B. Sprengstoffe usw.).
- Die Verwendung des Geräts mit Lösungsmitteln, die Peroxide enthalten.
- Die Verwendung des Geräts in Bereichen, die explosionsgeschützte Apparaturen erfordern.
- Die Verwendung des Geräts ohne Lüftung oder Abzug.
- Die Verwendung des Geräts für Produktionszwecke.
- Die Verwendung des Instruments mit unsauberen Lösungsmitteln oder rückstandshaltigen Lösungsmitteln.
- Die Verwendung des Geräts ohne Lösungsmittelfilter.
- Die Verwendung des Geräts in einer Umgebung, die nicht den Umgebungsbedingungen entspricht, insbesondere bei Verwendung von DCM.
- Die Verwendung des Geräts mit toxischen Substanzen ohne geeignete Sicherheitsvorkehrungen.

2.3 Personalqualifikation

Nicht qualifizierte Personen sind nicht in der Lage, Risiken zu erkennen und sind daher grösseren Gefahren ausgesetzt.
Das Gerät darf nur von entsprechend qualifiziertem Laborpersonal bedient werden.
Diese Bedienungsanleitung richtet sich an folgende Zielgruppen:

Benutzer

Benutzer sind Personen, die die folgenden Kriterien erfüllen:

- Sie wurden in der Anwendung des Geräts unterwiesen.
- Sie kennen den Inhalt dieser Bedienungsanleitung und die geltenden Sicherheitsvorschriften und wenden diese an.
- Sie sind aufgrund ihrer Ausbildung oder Berufserfahrung in der Lage, die mit der Verwendung des Geräts verbundenen Risiken zu beurteilen.

Bediener

Der Bediener (im Allgemeinen der Laborleiter) ist für die folgenden Aspekte verantwortlich:

- Das Gerät muss ordnungsgemäss installiert, in Betrieb genommen, betrieben und gewartet werden.
- Mit der Durchführung der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Arbeiten darf nur entsprechend qualifiziertes Personal beauftragt werden.
- Das Personal muss die vor Ort geltenden Anforderungen und Vorschriften für sicheres und gefahrenbewusstes Arbeiten einhalten.
- Sicherheitsrelevante Vorfälle, die bei der Verwendung des Geräts auftreten, sollten dem Hersteller gemeldet werden (quality@buchi.com).

BÜCHI-Servicetechniker

Von BÜCHI autorisierte Servicetechniker haben spezielle Schulungen absolviert und sind von der BÜCHI Labortechnik AG autorisiert, spezielle Wartungs- und Reparaturmassnahmen durchzuführen.

2.4 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.

2.5 Warnhinweise in diesem Dokument

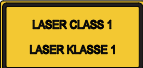
Warnhinweise warnen Sie vor Gefahren, die beim Umgang mit dem Gerät auftreten können. Es gibt vier Gefahrenstufen, die jeweils durch das verwendete Signalwort gekennzeichnet sind.

Signalwort	Bedeutung
GEFAHR	Verweist auf eine gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt, wenn sie nicht vermieden wird.
WARNUNG	Verweist auf eine gefährliche Situation, die möglicherweise zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt, wenn sie nicht vermieden wird.
VORSICHT	Verweist auf eine gefährliche Situation, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
HINWEIS	Verweist auf eine gefährliche Situation, die zu möglichen Sachschäden führen kann.

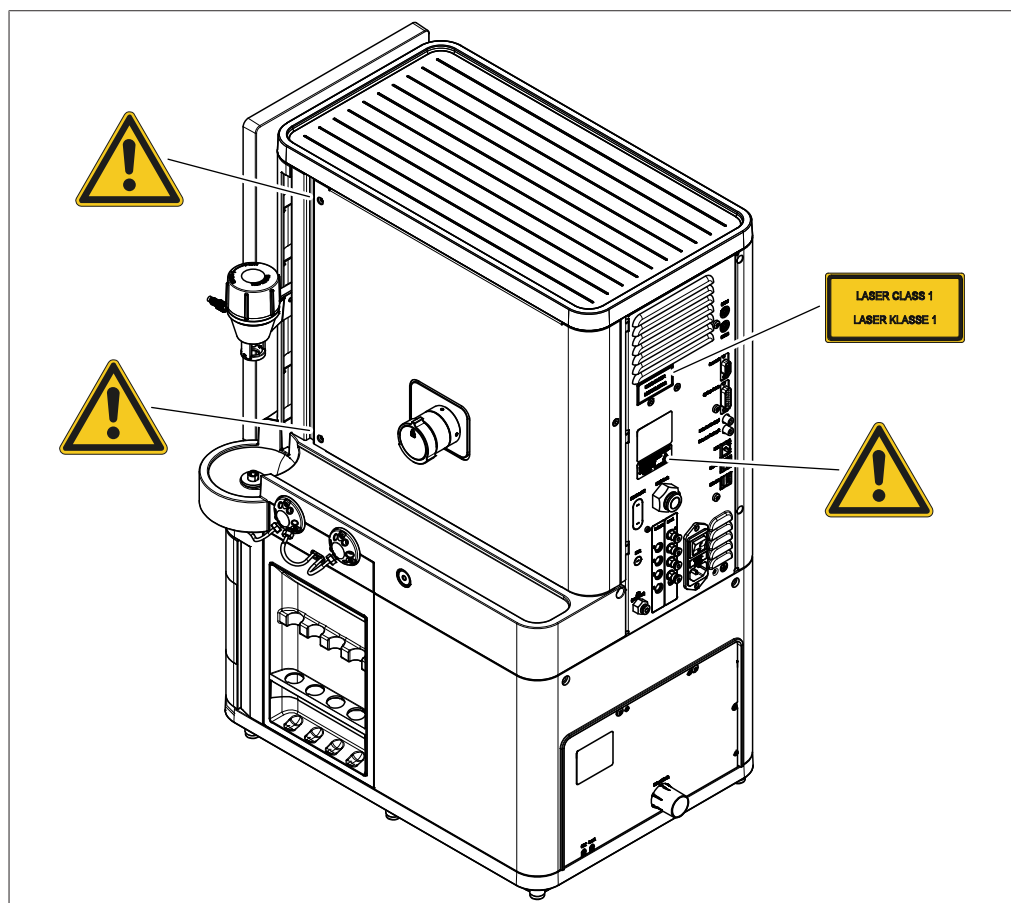
2.6 Warnsymbole

Die folgenden Warnsymbole erscheinen in dieser Bedienungsanleitung oder am Gerät.

Symbol	Bedeutung
	Anleitung lesen

Symbol	Bedeutung
	Allgemeine Warnung
	Warnung vor elektrischer Spannung
	Beschädigung des Instruments
	UV-Strahlung
	Laserstrahl
	Laserklasse 1

Platzierung der Warnsymbole aussen auf dem Gerät

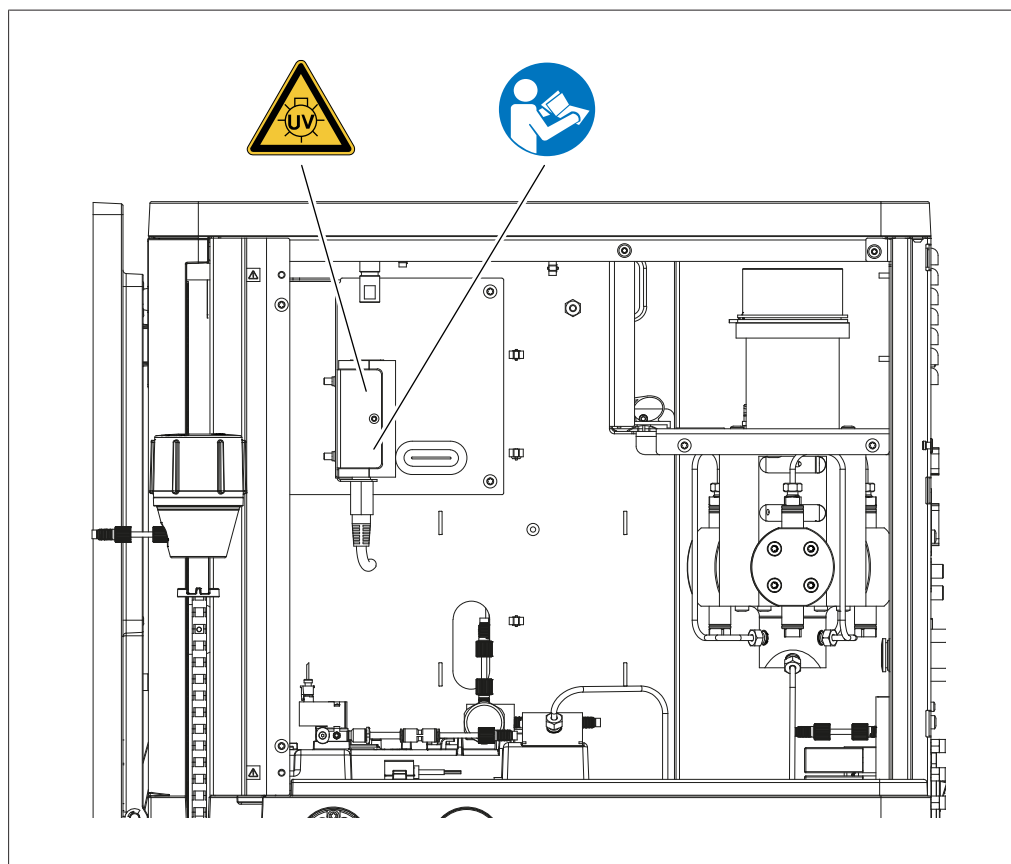


Platzierung der Warnsymbole im Innern des Geräts



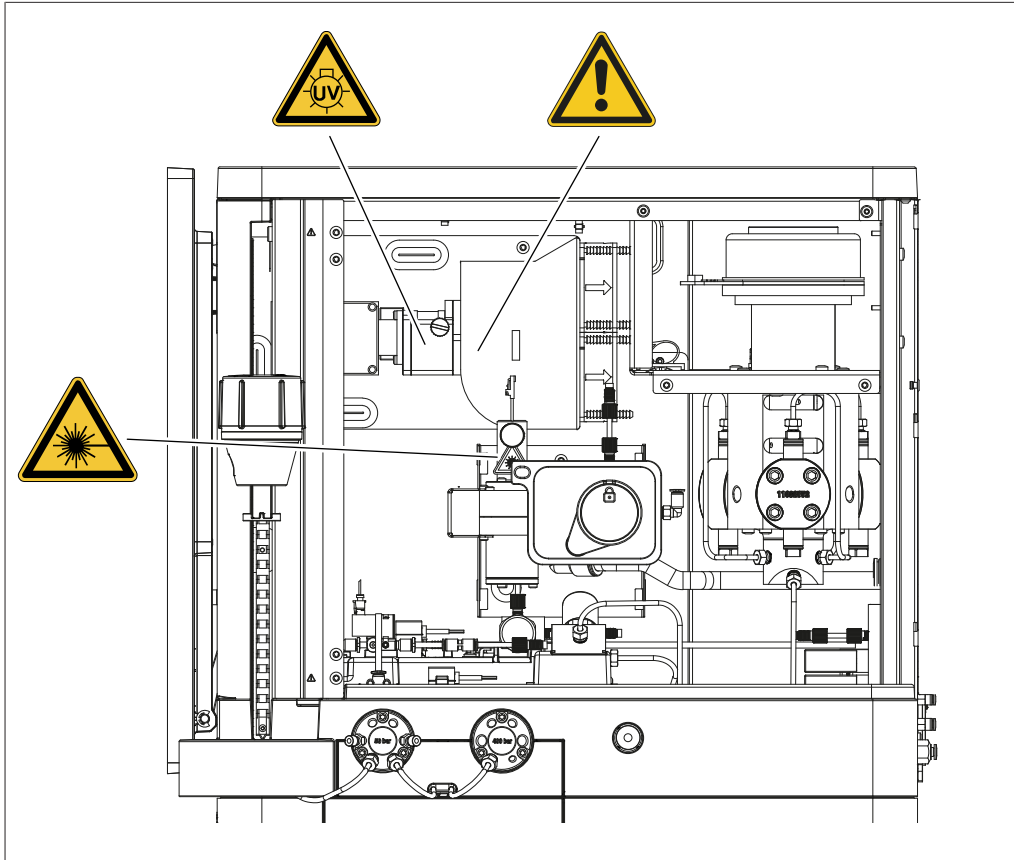
HINWEIS

Dies gilt nur für Pure Excellence C-905.



**HINWEIS**

Dies gilt nur für Pure Excellence C-910, C-915 und C-950.



2.7 Restrisiken

Das Gerät wurde nach dem neuesten Stand der Technik entwickelt und hergestellt. Dennoch können bei unsachgemässer Handhabung des Gerätes Gefahren für Personen, Sachen oder die Umwelt entstehen.

Entsprechende Warnmeldungen in dieser Bedienungsanleitung dienen dazu, den Benutzer auf diese Restgefahren hinweisen.

2.7.1 Störungen beim Betrieb

Bei beschädigten Geräten können scharfe Kanten, Glassplitter, bewegliche Teile oder frei liegende elektrische Leiter Verletzungen verursachen.

- ▶ Geräte regelmässig auf sichtbare Beschädigungen untersuchen.
- ▶ Im Störfall das Gerät sofort ausschalten, das Stromkabel abziehen und den Bediener verständigen.
- ▶ Beschädigte Geräte nicht mehr verwenden.

2.7.2 Gefährliche Dämpfe

Bei der Verwendung des Geräts können gefährliche Dämpfe freigesetzt werden, die lebensgefährliche toxische Wirkungen haben können.

- ▶ Die bei der Verwendung entstehenden Dämpfe nicht einatmen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Dämpfe durch einen geeigneten Abzug abgeführt werden.
- ▶ Das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
- ▶ Bei Dampfaustritt aus Verbindungsstellen die betreffenden Dichtungen überprüfen und bei Bedarf ersetzen.
- ▶ Keine unbekannten Flüssigkeiten verarbeiten.
- ▶ Die Sicherheitsdatenblätter aller verwendeten Substanzen beachten.

2.7.3 Gefährliche Partikel

Bei der Verwendung des Geräts können gefährliche Partikel gefördert werden, die lebensgefährliche toxische Wirkungen haben können.

- ▶ Die Sicherheitsdatenblätter aller verwendeten Substanzen beachten.
- ▶ Keine unbekannten Substanzen verarbeiten.
- ▶ Die bei der Verwendung geförderten Partikel nicht einatmen.
- ▶ Sicherstellen, dass die Partikel durch einen geeigneten Abzug abgeführt werden.
- ▶ Das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.
- ▶ Treten Partikel aus Verbindungsstellen aus, die betreffenden Dichtungen überprüfen und bei Bedarf ersetzen.

2.7.4 Gefährliche Lösungsmittel

Bei der Verwendung des Geräts mit Lösungsmitteln können gefährliche Dämpfe entstehen, die gesundheitsgefährdend sind.

Bei direktem Kontakt mit Lösungsmitteln und beim Einatmen von Lösungsmitteln kann es zu Verätzungen oder Augenverletzungen kommen.

- ▶ Das Gerät nur mit Schutzbrille, lösungsmittelbeständigen Schutzhandschuhen und Schutzkleidung bedienen.
- ▶ Das Gerät nur in gut belüfteten Bereichen betreiben.
- ▶ Die bei der Verwendung entstehenden Dämpfe nicht einatmen.
- ▶ Keine unbekannten Flüssigkeiten verwenden.
- ▶ Die Sicherheitsdatenblätter aller verwendeten Substanzen beachten.
- ▶ Bei Austritt von Lösungsmitteln die Anschlüsse überprüfen und ggf. ersetzen.

2.7.5 Glasbruch

Zerbrochenes Glas kann Schnittverletzungen verursachen.

Beschädigte Glasteile können beim Einsatz im Vakuum implodieren.

Kleinere Beschädigungen an den Schliffverbindungen beeinträchtigen die Dichtheit und können die Leistung mindern.

- ▶ Kolben und sonstige Glasteile vorsichtig handhaben und nicht fallen lassen.
- ▶ Glasteile vor jeder Verwendung visuell auf Unversehrtheit prüfen.
- ▶ Beschädigte Glasteile nicht mehr verwenden.
- ▶ Zerbrochenes Glas mit schnittfesten Schutzhandschuhen entsorgen.

2.7.6 Austretende Flüssigkeiten

Leitungen und Anschlüsse für Lösungsmittel können während des Betriebs versagen.

Nicht ausreichend dicht geschlossene Anschlüsse können zu Undichtigkeiten führen.

Fehlerhaft installierte Lösungsmittleitungen können zu Undichtigkeiten führen.

Auslaufendes Wasser oder Feuchtigkeit können zu einem Kurzschluss führen.

Die Transportverpackung verhindert die Bildung von Kondenswasser.

- ▶ Beim Einbau auf die Dichtheit der Anschlüsse achten.
- ▶ Die Leitungen und Anschlüsse für Lösungsmittel müssen regelmässig überprüft werden.
- ▶ Beschädigte Flüssigkeitsleitungen und -anschlüsse müssen unverzüglich ersetzt werden, bevor der Betrieb fortgeführt werden darf.

2.7.7 Aggressive Lösungsmittel

Bei der Verwendung aggressiver Lösungsmittel ist mit erhöhter Wartung zu rechnen.

Ein Verbleib von aggressiven Lösungsmitteln wie Dichlormethan im Chromatographiesystem kann zu einer Beschädigung des Geräts führen.

- ▶ Nach Verwendung aggressiver Lösungsmittel das *[Reinigungsverfahren]* durchführen und den Einspritzanschluss reinigen.
- ▶ Aggressive Lösungsmittel dürfen nicht im Chromatographiesystem verbleiben.

2.7.8 Pumpe läuft trocken

Fehlerhafte Schläuche können dazu führen, dass die Pumpe versagt und trocken läuft.

- ▶ Sicherstellen, dass die Lösungsmittelschläuche ordnungsgemäss angeschlossen sind.
- ▶ Sicherstellen, dass die Pumpe nicht trocken läuft.

2.7.9 Spannungsführende Teile im Gehäuse

Im Gehäuse befinden sich spannungsführende Teile.

- ▶ Sicherstellen, dass die Schrauben an der Seitenabdeckung der Elektronik immer ordnungsgemäss festgezogen sind.
- ▶ Das Gerät nicht betreiben, wenn die Seitenabdeckung der Elektronik geöffnet ist.

2.8 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.

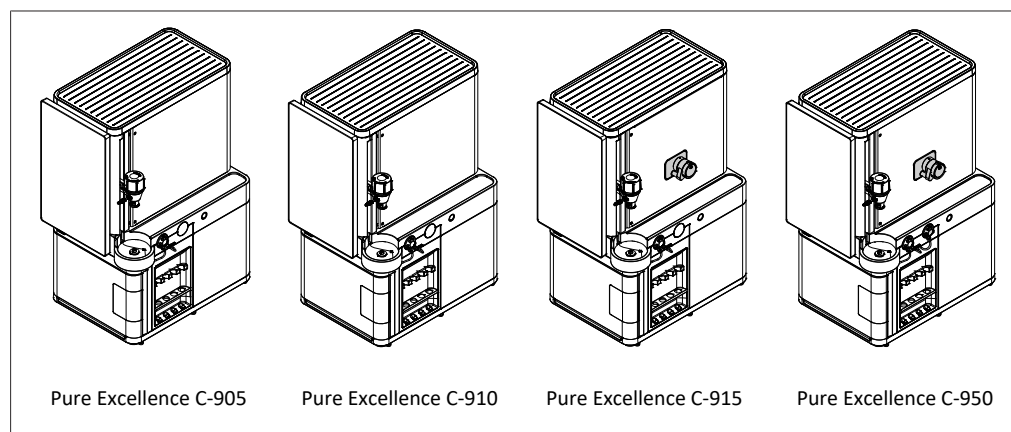
3 Produktbeschreibung

3.1 Funktionsbeschreibung

Die Pure Excellence Chromatographie-Systeme wurden für die Reinigung komplexer Proben entwickelt.

Die Instrumente decken den gesamten Chromatographieprozess ab, vom Einspritzen von flüssigen oder festen Proben über die Trennung von Proben auf einer Kartusche oder Säule bis zum Sammeln der gewünschten Fraktionen.

Die Benutzeroberfläche des Geräts führt durch den gesamten Arbeitsvorgang und ermöglicht es, Einstellungen vorzunehmen und den Vorgang zu kontrollieren.



Das Instrument ist in vier verschiedenen Varianten erhältlich, die sich hinsichtlich ihrer Funktionalität unterscheiden:

Funktion	C-905	C-910	C-915	C-950
Verwenden von vier verschiedenen Lösungsmitteln	X	X	X	X
Durchführen von Flash-Chromatographie	X	X	X	X
Durchführen von Prep-Chromatographie				X
Durchführen von UV-Scan		X	X	X
Identifizieren von Verbindungen mittels UV-Detektion	X	X	X	X
Identifizieren von Verbindungen mittels ELS-Detektion			X	X

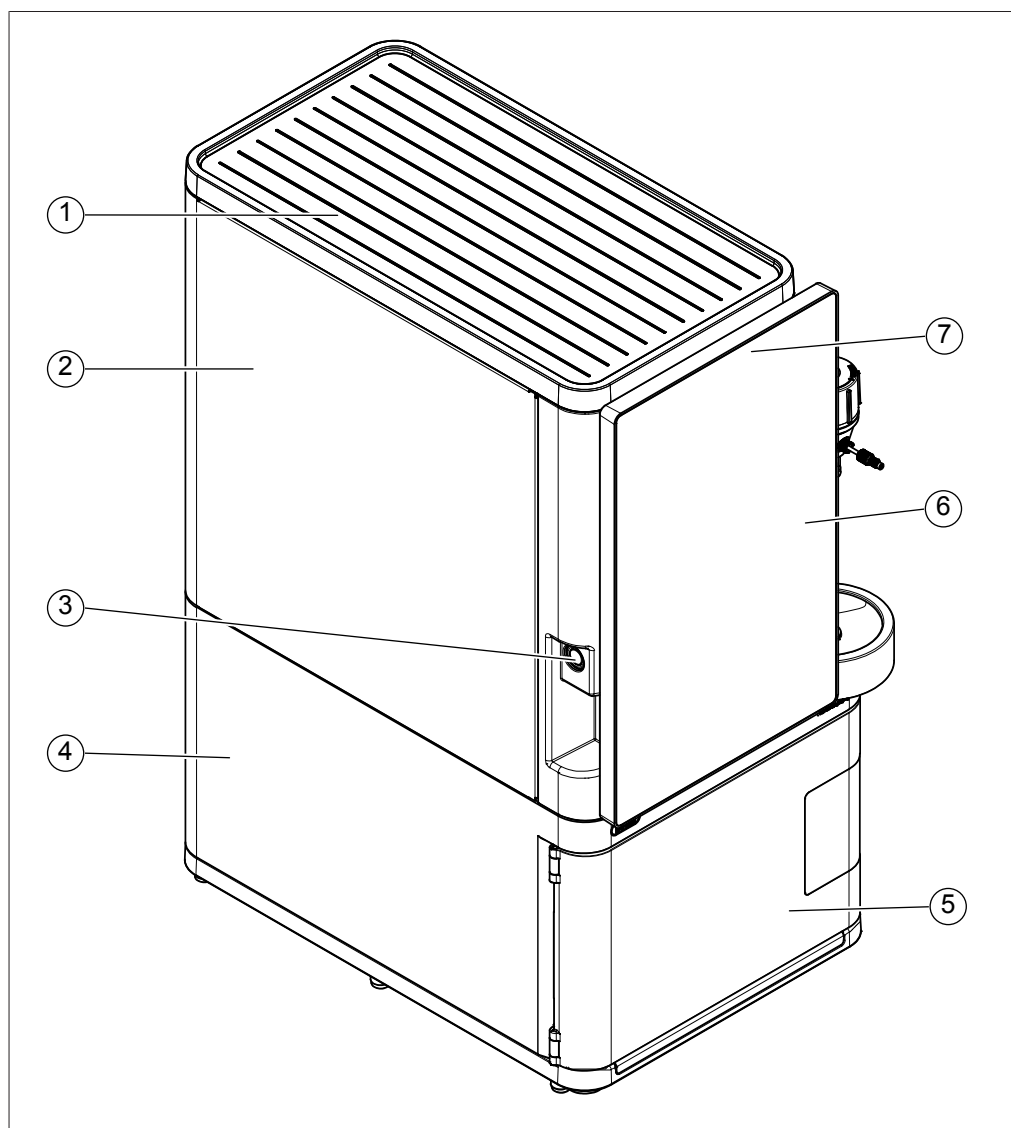


HINWEIS

Diese Bedienungsanleitung ist für alle Varianten des Instruments bestimmt. Sofern nicht anders angegeben, gelten die Abbildungen und Anweisungen für alle Varianten des Instruments.

3.2 Aufbau

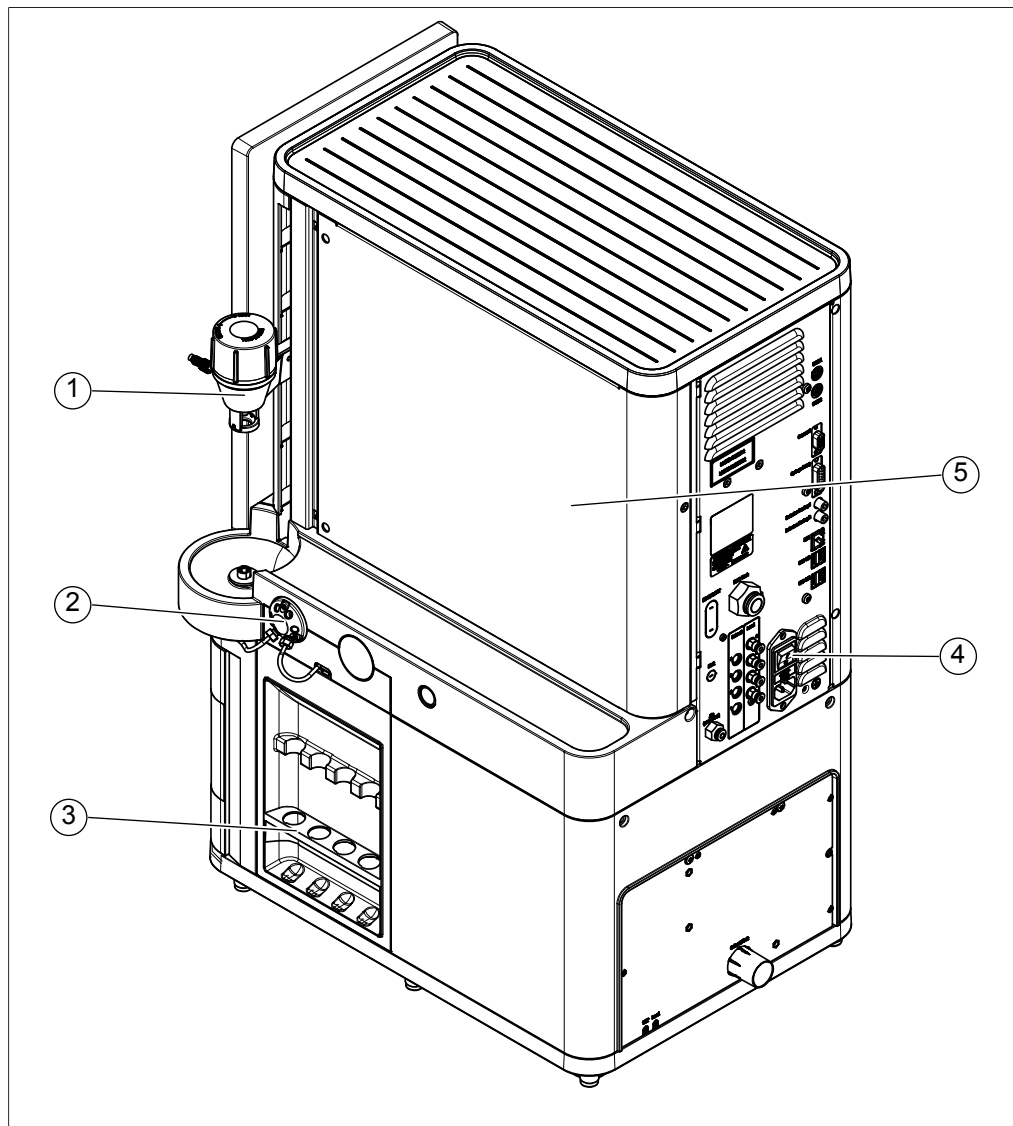
3.2.1 Frontansicht



- | | | | |
|---|---------------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Oberfläche | 2 | Elektroniktür (magnetisch) |
| 3 | Ein-/Aus-Schalter | 4 | Fraktionssammler |
| 5 | Schutztür des Fraktionssammlers | 6 | Benutzeroberfläche |
| 7 | Kamera | | |

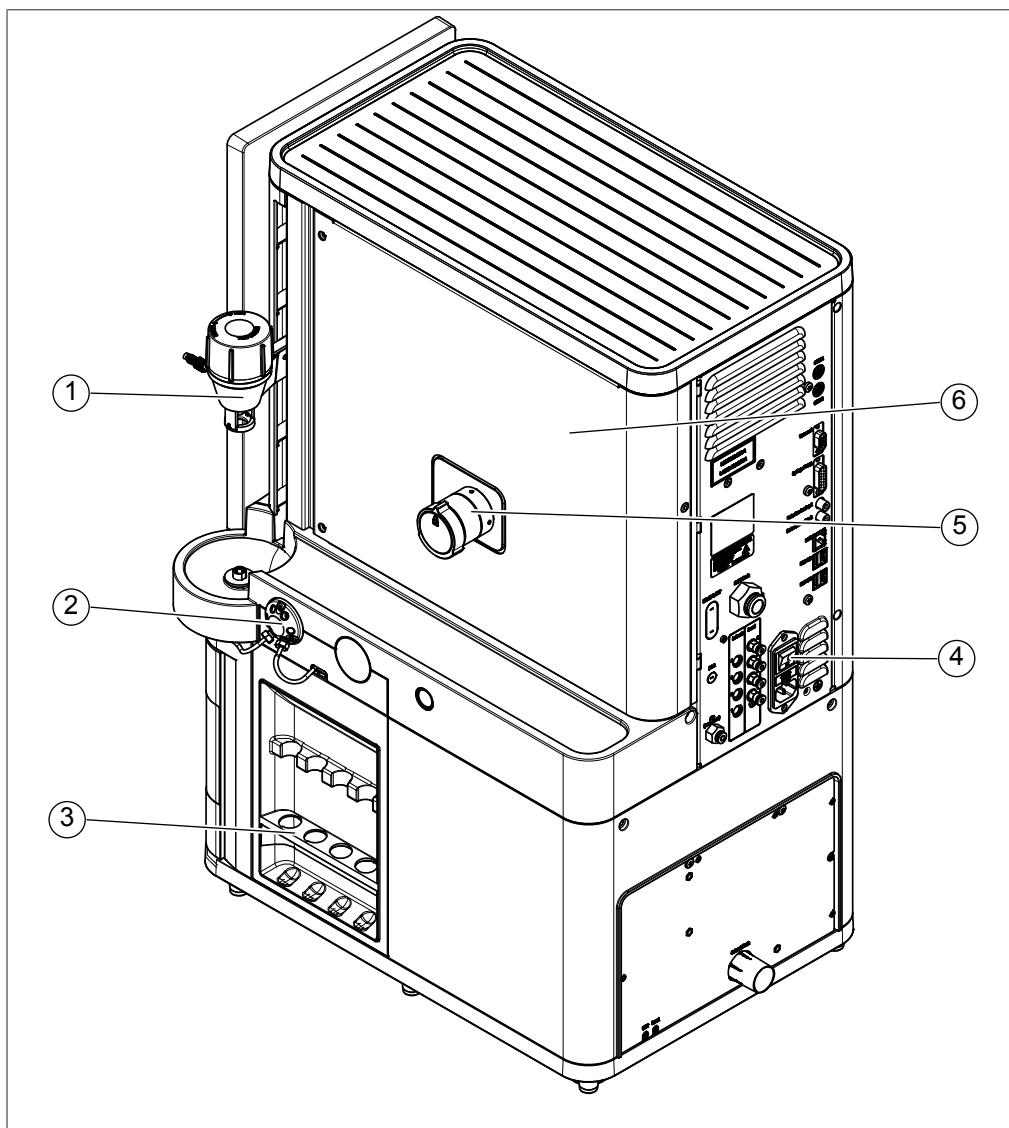
3.2.2 Rückansicht

Pure Excellence C-905/C-910



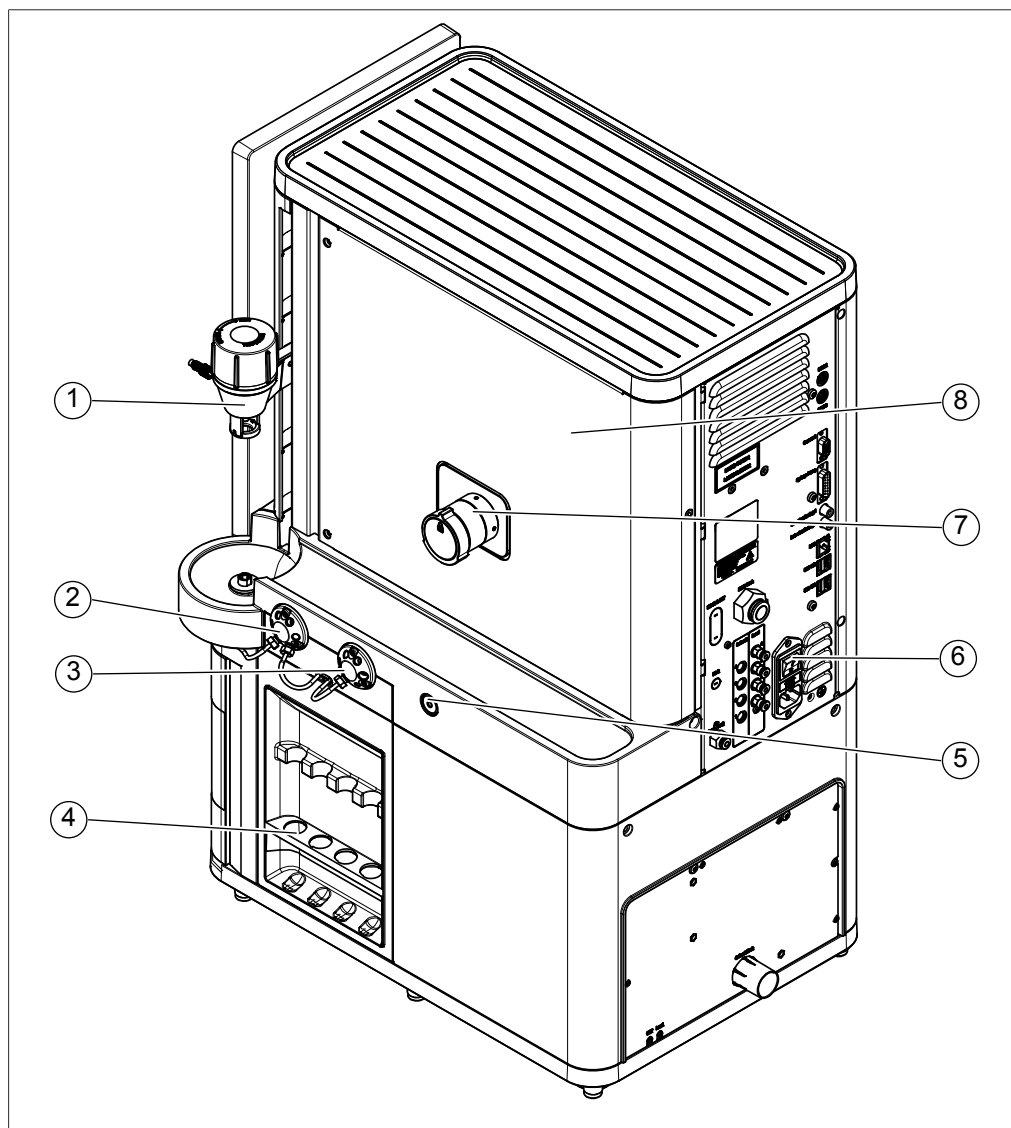
- | | |
|--|---|
| 1 Kartuschenhalter
mit Kartuschenentriegelung und
Bremse | 2 Probeninjektionsventil (50 bar),
Überlaufauslass,
Probenschleifenanschlüsse |
| 3 Fläschchenhalter für Probenüberlauf | 4 Hauptschalter |
| 5 Mechanik (magnetisch) | |

Pure Excellence C-915



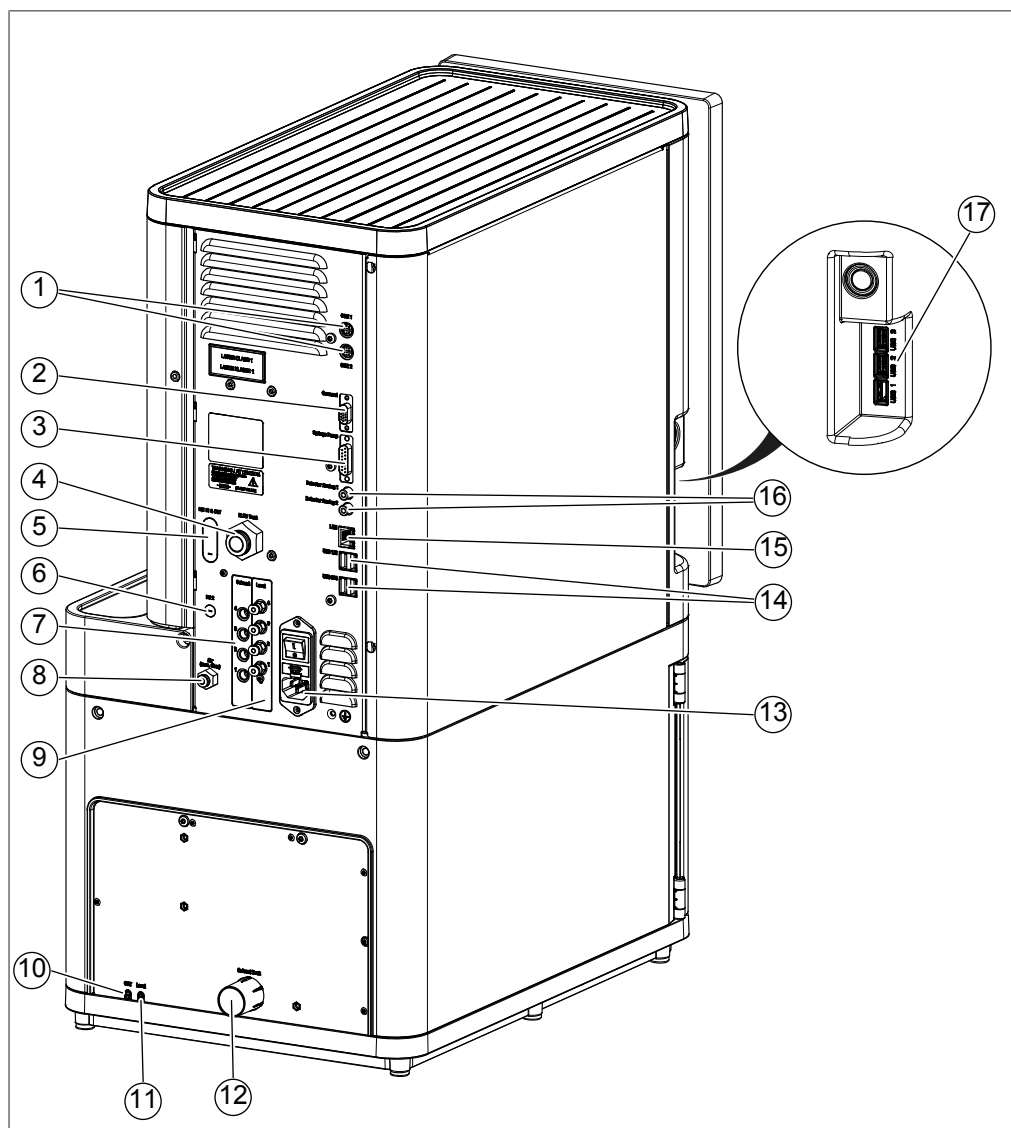
- | | |
|---|--|
| 1 Kartuschenhalter
mit Kartuschenentriegelung und
Bremsen | 2 Probeneinspritzventil (50 bar),
Überlaufauslass,
Probenschleifenanschlüsse |
| 3 Fläschchenhalter für Probenüberlauf | 4 Hauptschalter |
| 5 ELSD-Ventilkopf | 6 Mechanik (magnetisch) |

Pure Excellence C-950



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Kartuschenhalter
mit Kartuschenentriegelung und
Bremse | 2 | Probeneinspritzventil (50 bar),
Überlaufauslass,
Probenschleifenanschlüsse |
| 3 | Probeneinspritzventil (400 bar),
Überlaufauslass,
Probenschleifenanschlüsse | 4 | Fläschchenhalter für
Probenüberlauf |
| 5 | Säulenanschluss an Detektoren | 6 | Hauptschalter |
| 7 | ELSD-Ventilkopf | 8 | Mechaniktür (magnetisch) |

3.2.3 Anschlüsse



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Anschlüsse für BÜCHI BUS | 2 | Anschluss Karussell |
| 3 | Anschluss Spritzenpumpe | 4 | ELSD-Auslass
(nur für Pure Excellence C-915/
C-950) |
| 5 | Anschlussmöglichkeit für externe
Detektoren | 6 | Ausgang des zweiten
Fraktionssammlers |
| 7 | Einlässe der
Lösungsmittleitungen | 8 | Druckluftanschluss |
| 9 | Anschlüsse der Füllstandssensoren | 10 | Auslass der Lösungsmittleitung
(Abfall) |
| 11 | Ausgang des
Abfallfüllstandssensors | 12 | Anschluss für die
Lösungsmittelentlüftung |
| 13 | Netzteilanschluss | 14 | USB-Anschlüsse 1/2 und 3/4 |
| 15 | LAN-Anschluss | 16 | Anschlüsse des analogen Detektors |
| 17 | USB-Anschlüsse 1, 2 und 3 | | |

3.3 Lieferumfang



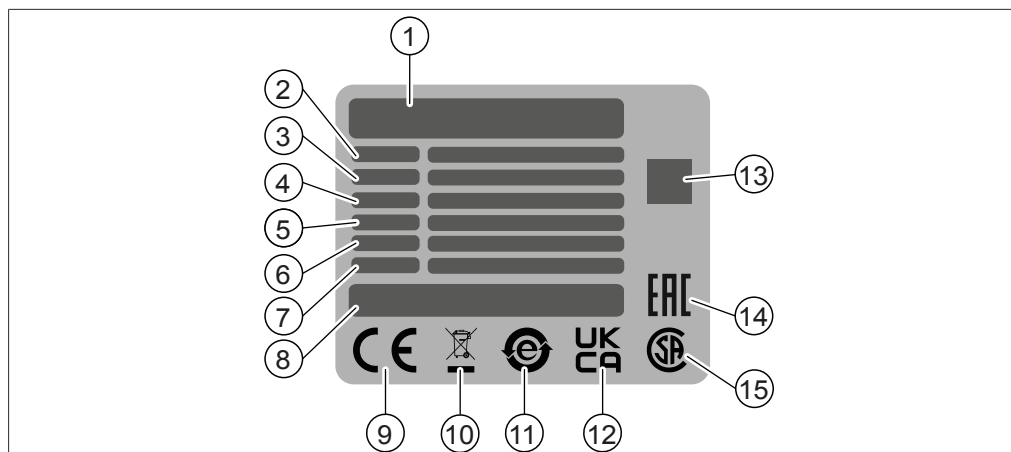
HINWEIS

Der Lieferumfang hängt von der Zusammensetzung des Kaufauftrags ab.

Das Zubehör wird gemäss Kaufauftrag, Bestellbestätigung und Lieferschein geliefert.

3.4 Typenschild

Das Typenschild identifiziert das Gerät. Das folgende Typenschild ist ein Beispiel. Weitere Einzelheiten sind dem Typenschild am Gerät zu entnehmen. Das Typenschild ist rückseitig am Gerät angebracht.



- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Firmenname und Anschrift | 2 | Gerätebezeichnung |
| 3 | Seriennummer | 4 | Eingangsspannungsbereich |
| 5 | Frequenz | 6 | Maximale Leistungsaufnahme |
| 7 | Baujahr | 8 | Herkunft des Produkts |
| 9 | Symbol für CE-Konformität | 10 | Symbol für «Nicht als Hausmüll entsorgen» |
| 11 | Symbol für «Elektronikgeräte-Recycling» | 12 | Symbol für UK-Konformität |
| 13 | QR-Code mit Artikelnummer, Seriennummer | 14 | Symbol für Eurasische Konformität (optional) |
| 15 | Symbol für CSA-Zertifizierung (optional) | | |

3.5 Technische Daten

3.5.1 Pure Excellence Chromatographie-Systeme

Technische Daten	C-905	C-910	C-915	C-950
Abmessungen (B x T x H)	330 mm × 470 mm × 705 mm	330 mm × 470 mm × 705 mm	330 mm × 470 mm × 705 mm	330 mm × 470 mm × 705 mm
Gewicht	38 kg	40 kg	44 kg	48 kg
Leistungsaufnahme	150 W	200 W	200 W	350 W
Anschlussspannung	100 V~ – 240 V~ ± 10 %	100 V~ – 240 V~ ± 10 %	100 V~ – 240 V~ ± 10 %	100 V~ – 240 V~ ± 10 %
Frequenz	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz	50 Hz/60 Hz
Sicherung	T: 3,15 A H: 250 V	T: 4 A H: 250 V	T: 4 A H: 250 V	T: 6,3 A H: 250 V
Überspannungskategorie	II	II	II	II
Verschmutzungsgrad	2	2	2	2
Mindestabstand an allen Seiten	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Benutzeroberfläche	kapazitiver 15,6-Zoll-Touchscreen, lösungsmittelbeständig	kapazitiver 15,6-Zoll-Touchscreen, lösungsmittelbeständig	kapazitiver 15,6-Zoll-Touchscreen, lösungsmittelbeständig	kapazitiver 15,6-Zoll-Touchscreen, lösungsmittelbeständig
Anschlüsse	2 x BÜCHI BUS Anschlüsse für externe Geräte (z. B. Spritzenpumpe) Anschlussmöglichkeit für externe Detektoren Ausgang für zweiten Fraktionssammler Anschluss für analogen Detektor 5 x USB-Anschlüsse 1 x LAN-Anschluss (RJ45)	2 x BÜCHI BUS Anschlüsse für externe Geräte (z. B. Spritzenpumpe) Anschlussmöglichkeit für externe Detektoren Ausgang für zweiten Fraktionssammler Anschluss für analogen Detektor 5 x USB-Anschlüsse 1 x LAN-Anschluss (RJ45)	2 x BÜCHI BUS Anschlüsse für externe Geräte (z. B. Spritzenpumpe) Anschlussmöglichkeit für externe Detektoren Ausgang für zweiten Fraktionssammler Anschluss für analogen Detektor 5 x USB-Anschlüsse 1 x LAN-Anschluss (RJ45)	2 x BÜCHI BUS Anschlüsse für externe Geräte (z. B. Spritzenpumpe) Anschlussmöglichkeit für externe Detektoren Ausgang für zweiten Fraktionssammler Anschluss für analogen Detektor 5 x USB-Anschlüsse 1 x LAN-Anschluss (RJ45)
Zertifizierungen	CE, UL/CSA	CE, UL/CSA	CE, UL/CSA	CE, UL/CSA

3.5.2 Pumpe

Technische Daten	C-905	C-910	C-915	C-950
Typ	Flash, 3 Kolben radial angeordnet	Flash, 3 Kolben radial angeordnet	Flash, 3 Kolben radial angeordnet	Flash/Prep, 3 Kolben radial angeordnet
Drucklimit	50 bar	50 bar	50 bar	Flash: 50 bar Prep. 400 bar
Max. Arbeitsflussrate	300 mL/min	300 mL/min	300 mL/min	Flash: 300 mL/min Prep. 150 mL/min
Genauigkeit der Flussrate	±1 mL bei < 50 mL/min ±2 % bei > 50 mL/min	±1 mL bei < 50 mL/min ±2 % bei > 50 mL/min	±1 mL bei < 50 mL/min ±2 % bei > 50 mL/min	±1 mL bei < 50 mL/min ±2 % bei > 50 mL/min
Reproduzierbarkeit der Flussrate	weniger als ±1 % über den gesamten Flussratenbereich	weniger als ±1 % über den gesamten Flussratenbereich	weniger als ±1 % über den gesamten Flussratenbereich	weniger als ±1 % über den gesamten Flussratenbereich
Gradient	isokratisch, linear, Step, Gradient (binär zu quaternär)	isokratisch, linear, Step, Gradient (binär zu quaternär)	isokratisch, linear, Step, Gradient (binär zu quaternär)	isokratisch, linear, Step, Gradient (binär zu quaternär)
Gradientengenauigkeit	weniger als ±1 % über den gesamten Flussratenbereich (binärer Gradient)	weniger als ±1 % über den gesamten Flussratenbereich (binärer Gradient)	weniger als ±1 % über den gesamten Flussratenbereich (binärer Gradient)	weniger als ±1 % über den gesamten Flussratenbereich (binärer Gradient)
Lösungsmitteltungen	4	4	4	4

3.5.3 UV-Detektor

Technische Daten	C-905	C-910	C-915	C-950
Technologie	4 feste Wellenlängen 254 nm, 275 nm 325 nm, 365 nm	DAD	DAD	DAD
UV-VIS-Bereich	–	200 nm – 800 nm	200 nm – 800 nm	200 nm – 800 nm
DAD-Scan	–	ganzer Bereich, 3D Live	ganzer Bereich, 3D Live	ganzer Bereich, 3D Live
Lichtquellen	LED	Halogen/Deuterium	Halogen/Deuterium	Halogen/Deuterium
Lebensdauer der Lampe	mind. 2'000 h	4'000 h/2'000 h	4'000 h/2'000 h	4'000 h/2'000 h
Durchflussszellenpfad	0,3 mm	0,3 mm	0,3 mm	0,3 mm

3.5.4 ELSD-Detektor

Technische Daten	C-905	C-910	C-915	C-950
Integration	–	erweiterbar	integriert	integriert
Technologie	–	–	Nano-Pulse-Injektion	Nano-Pulse-Injektion
Probenverlust	–	–	30 µL/min	30 µL/min
Laserlichtleistung	–	–	1 mW	1 mW
Sprühluft-Druck	–	–	3 bar – 3,5 bar	3 bar – 3,5 bar
Luft-Flussrate	–	–	2,5 L/min – 3 L/min	2,5 L/min – 3 L/min
Max. Luftdruck (Spülen)	8 bar	8 bar	8 bar	8 bar
Luftqualität	Standard (trockene, Öl- und staubfreie Luft)	Standard (trockene, Öl- und staubfreie Luft)	Standard (trockene, Öl- und staubfreie Luft)	Standard (trockene, Öl- und staubfreie Luft)

3.5.5 Fraktionssammler

Technische Daten	C-9XX
Beleuchteter Fraktionssammlerbereich	Standard; Funktion zum Ein-/Ausschalten
Spezielles RFID-Lesegerät für Racks	Standard
Rack-Kapazität	max. 2
Rack-Typen	Alle Racks mit Abmessungen: max. Länge 320 mm max. Breite 113 mm
Max. Sammlerkapazität	Unbegrenzt mit Trichtergestell; 3,75 L mit 18 mm x 150 mm Rack
Max. Anzahl Fraktionen	150 ohne Rack-Austausch (18 mm x 150 mm Racks)

3.5.6 Einspritzmodus

Technische Daten	C-905	C-910	C-915	C-950
Verfügbare Modi	flüssig oder fest	flüssig oder fest	flüssig oder fest	flüssig oder fest
Flüssigkeitsinjektion	automatisch über das Probeneinspritzventil und die Probenschleife	automatisch über das Probeneinspritzventil und die Probenschleife	automatisch über das Probeneinspritzventil und die Probenschleife	Flash: automatisch über das Probeneinspritzventil und die Probenschleife Prep: automatisch über das Probeneinspritzventil und die Probenschleife (Hochdruck-Lösungsmittelweg)
Feststoffbeladung	an das automatische Einspritzventil angeschlossen	an das automatische Einspritzventil angeschlossen	an das automatische Einspritzventil angeschlossen	an das automatische Einspritzventil angeschlossen (nur Flash)

3.5.7 Flash-Kartuschengrößen

Technische Daten	C-9XX
Integrierter Flash-Kartuschenhalter	bis zu 330 g
Optionale externe Kartuschenhalterung	bis zu 5 kg

3.5.8 Prep-HPLC-Säulengrößen

Technische Daten	C-905	C-910	C-915	C-950
Auf dem Gerät	–	–	–	bis zu 30 mm Innendurchmesser
Externe Säulenhalterung	–	–	–	bis zu 70 mm Innendurchmesser

3.5.9 Sicherheit

Technische Daten	C-9XX
Drucksensor	Standard
Interner Dampfsensor	Standard
Aktive Füllstandsüberwachung von Lösungsmitteln und Abfall	Standard
Kartuschenhalter mit integriertem Drainagesystem	Standard
Kartuschenhalter mit Entriegelungsmechanismus und Sicherheitsbremse	Standard

Technische Daten	C-9XX
Rauchschutzhaube mit aktiver Entlüftung	Standard
Leckkontrolle im Fraktionssammlerschacht	Standard
Plattform für Lösungsmittelflaschen	optional

3.5.10 Umgebungsbedingungen

Nur in Innenräumen benutzen.

Spezifikation	Wert
Max. Höhe über dem Meeresspiegel	2'000 m
Umgebungs- und Lagertemperatur	5 – 40 °C
Max. relative Luftfeuchtigkeit	80 % bei Temperaturen bis 31 °C linear abnehmend bis 50 % relative Luftfeuchtigkeit bei 40 °C

3.5.11 Materialien

Pumpe

Komponente	Material
Maschinell gefertigte Teile	Edelstahl 1.4305, 1.4404, Aluminium
Metallleitungen	Edelstahl 1.4404
Kunststoffleitungen	FEP (fluoriertes Ethylenpropylen)
Pumpenkolben	Keramik
Kolbendichtungen	PTFE (Polytetrafluorethylen)/ Kohlenstoff-Mischung
Kolbenführung	PEEK (Polyetheretherketon)/ Kohlenstoff-Mischung
Dichtungen, Kautschukteile	FFKM (Perfluorelastomer)

Pure Excellence Chromatographie-Systeme

Komponente	Material
Gehäuse	PBT (Polybutylenterephthalat), PUR (Polyurethan)-beschichtet, Edelstahl-beschichtet
Touchscreen	Aluminium-beschichtet, Glas
Metallleitungen	Edelstahl 1.4404
Maschinell gefertigte Teile	Edelstahl 1.4305

3.5.12 Aufstellort

Der Aufstellort muss die folgenden Voraussetzungen erfüllen:

- Der Aufstellort weist eine feste, ebene und rutschfeste Fläche auf.
- Der Aufstellort verfügt über eine Absaugungsmöglichkeit.
- Der Aufstellort hat einen eigenen Stromanschluss für das Gerät.
- Der Aufstellort erfüllt die Spezifikationen in Bezug auf die technischen Daten (z. B. Gewicht, Abmessungen etc.). Siehe Kapitel 3.5 «Technische Daten», Seite 22.
- Der Aufstellort ist geräumig genug für die sichere Verlegung von Kabeln/ Schläuchen.
- Der Installationsort ermöglicht im Notfall jederzeit eine Trennung von der Stromversorgung.
- Der Aufstellort weist keine Hindernisse auf (z. B. Wasserhähne, Abflüsse etc.).
- Der Aufstellort ist keinen thermischen Belastungen wie bspw. direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt.
- Der Aufstellort entspricht den in den Sicherheitsdatenblättern aufgeführten Anforderungen für alle verwendeten Lösungsmittel und Proben.
- Der Aufstellort erfüllt die Sicherheitsanforderungen. Siehe Kapitel 2 «Sicherheit», Seite 8.
- Der Aufstellort erfüllt die Anforderungen für die angeschlossenen Geräte. Siehe zugehörige Dokumentation.
- Der Aufstellort erfüllt Emissionsklasse B hinsichtlich grundlegender elektromagnetischer Umgebung.

4 Transport und Lagerung

4.1 Transport



ACHTUNG

Bruchgefahr durch falschen Transport

- ▶ Sicherstellen, dass das Gerät vollständig demontiert wurde.
 - ▶ Alle Gerätekomponenten ordnungsgemäss verpacken, um Bruch zu vermeiden. Möglichst die Originalverpackung verwenden.
 - ▶ Abrupte Bewegungen beim Transit vermeiden.
-
- ▶ Nach dem Transport das Gerät und sämtliche Glaskomponenten auf Schäden überprüfen.
 - ▶ Schäden beim Transit sollten dem Spediteur gemeldet werden.
 - ▶ Verpackung für spätere Transporte aufbewahren.

4.2 Lagerung

Voraussetzung:

- ☒ Das Gerät wird mit einem milden Lösungsmittel wie Isopropanol gespült (siehe Kapitel 8.2 «Lösungsmittel aus einer Kartusche entfernen», Seite 60).
- ▶ Sicherstellen, dass die Umgebungsbedingungen eingehalten werden (siehe Kapitel 3.5 «Technische Daten», Seite 22).
- ▶ Wenn möglich, das Gerät in der Originalverpackung lagern.
- ▶ Sicherstellen, dass sich Isopropanol in der Pumpe befindet. Das Instrument nicht mit einer leeren Pumpe lagern.
- ▶ Das Gerät, alle Glaskomponenten, Dichtungen und Leitungen nach der Lagerung auf Beschädigungen überprüfen und falls erforderlich ersetzen.

4.3 Anheben des Geräts



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.

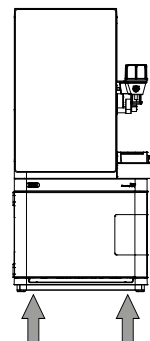


ACHTUNG

Wenn das Gerät gezogen wird, kann das die Gerätefüsse beschädigen.

- Das Gerät beim Platzieren oder Umplatzieren anheben.

- Das Gerät an den dafür vorgesehenen Stellen anheben.



5 Inbetriebnahme

5.1 Vor der Installation



ACHTUNG

Gefahr der Beschädigung des Geräts durch zu frühes Einschalten

Ein vorzeitiges Einschalten des Geräts nach dem Transport kann Schäden verursachen. Feuchtigkeit kann zu einem Kurzschluss führen und das Gerät beschädigen.

- ▶ Das Gerät nach einem Transport akklimatisieren.
- ▶ Vor der Installation des Geräts die Klimaanlage einschalten.

5.2 Elektrische Verbindungen herstellen



ACHTUNG

Gefahr von Geräteschäden durch ungeeignete Netzkabel

Ungeeignete Netzkabel können eine schlechte Leistung des Geräts oder einen Geräteschaden verursachen.

- ▶ Ausschliesslich von BÜCHI gelieferte Netzkabel verwenden.



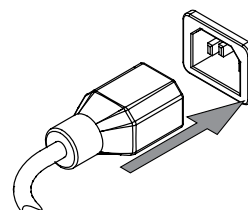
ACHTUNG

Das Netzkabel ist die Trennvorrichtung für das Gerät.

- ▶ Der Netzstecker muss jederzeit leicht zugänglich sein.

Voraussetzung:

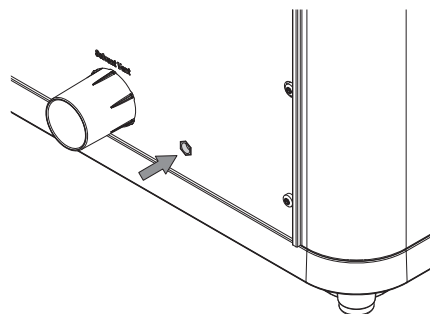
- ☒ Die Elektroinstallation entspricht den Angaben auf dem Typenschild.
- ☒ Die Elektroinstallation ist mit einer ordnungsgemässen Erdung versehen.
- ☒ Die Elektroinstallation ist mit passenden Sicherungen und elektrischen Schutzvorrichtungen ausgestattet.
- ☒ Der Installationsort entspricht den Spezifikationen der technischen Daten. Siehe Kapitel 3.5 «Technische Daten», Seite 22.
- ▶ Das Netzkabel am entsprechenden Anschluss am Gerät anschliessen. Siehe Kapitel 3.2 «Aufbau», Seite 16.
- ▶ Den Netzstecker an eine dedizierte Netzsteckdose anschliessen.



5.3 Erdbebensicherung

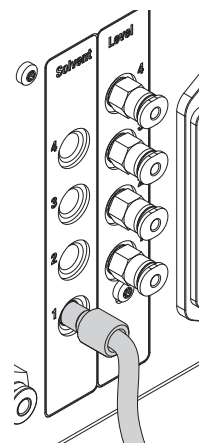
Das Gerät hat einen Befestigungspunkt zur Erdbebensicherung, um es vor dem Fallen zu schützen.

- Die Sicherheitshalterung mit einer starken Schnur oder einem Draht mit einem Fixpunkt verbinden.



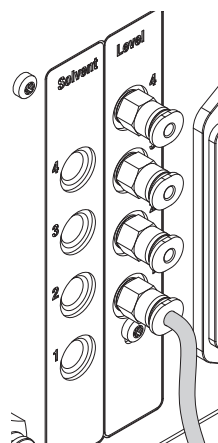
5.4 Installation der Lösungsmittleitung

- Die Lösungsmittleitung mit dem Gerät verbinden.
- Das andere Ende der Lösungsmittleitung in die Lösungsmittelflasche stecken.
- Bei Bedarf die vorherigen Schritte an den anderen drei Einlässen der Lösungsmittleitungen wiederholen.



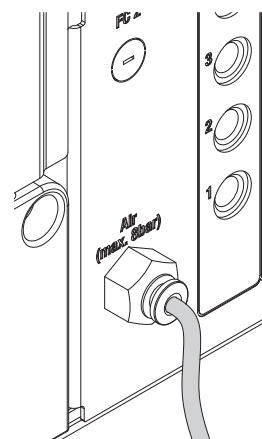
5.5 Installation des Füllstandssensors

- Den Füllstandssensor an das Gerät anschliessen.
- Das andere Ende der Lösungsmittleitung in die Lösungsmittelflasche stecken.
- Bei Bedarf die vorherigen Schritte an den anderen drei Anschlüssen des Füllstandssensors wiederholen.



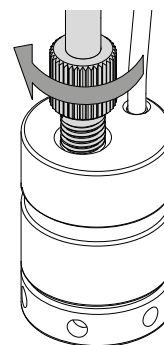
5.6 Installation der Druckluft

- Den Druckluftanschluss am Gerät anbringen.

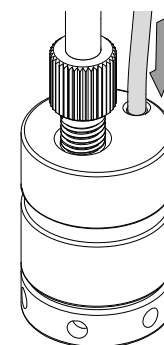


5.7 Installation des Lösungsmittelfilters

- Die Lösungsmittleitung einschrauben.

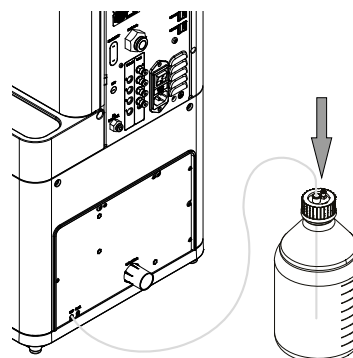


- Den Füllstandssensor anschliessen.
- Die vorherigen Schritte für alle Lösungsmittleitungen und Füllstandssensoren wiederholen.



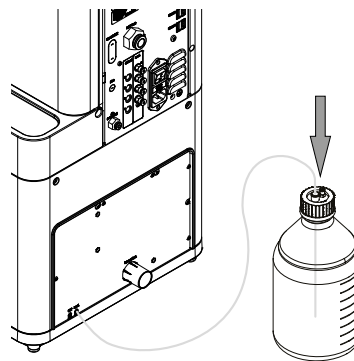
5.8 Installation der Abfallleitung

- Die Abfallleitung vom Auslass der Lösungsmittleitung in die Abfallflasche führen.
- Sicherstellen, dass die Abfallleitung über dem maximalen Füllstand der Abfallflasche platziert ist.



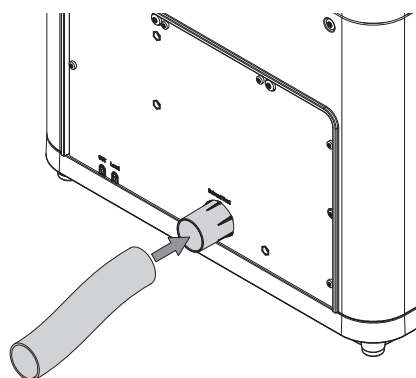
5.9 Installation des Abfallfüllstandssensors

- Die Leitung des Abfallfüllstandssensors in die Abfallflasche einstecken.
- Sicherstellen, dass die Leitung des Abfallfüllstandssensors am maximalen Füllstand der Abfallflasche platziert ist.



5.10 Installation der Lösemittelentlüftung

- Den Schlauch an den Anschluss der Lösemittelentlüftung anschliessen.



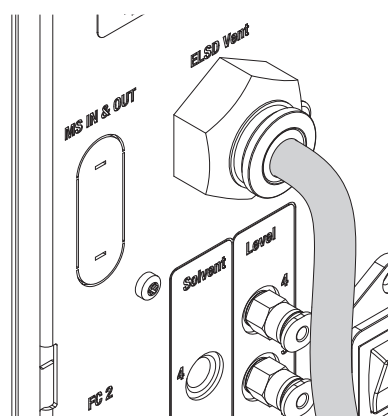
5.11 Installation des ELSD-Auslasses



HINWEIS

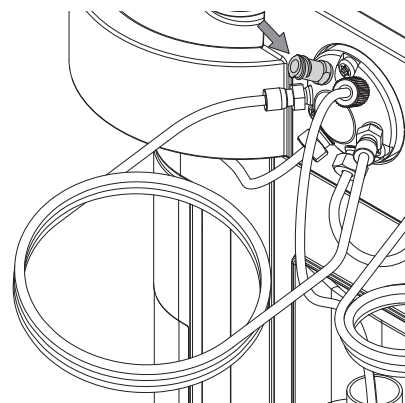
Dieses Verfahren gilt nur für Pure Excellence C-915 und C-950.

- Den Schlauch des ELSD-Auslasses an das Gerät anschliessen.



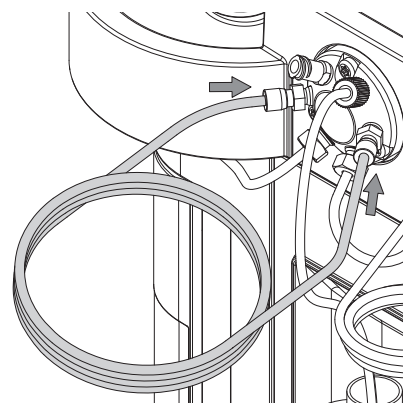
5.12 Installation des Lösungsmittel-Einspritzanschlusses

- Den Lösungsmittel-Einspritzanschluss am Instrument festschrauben.



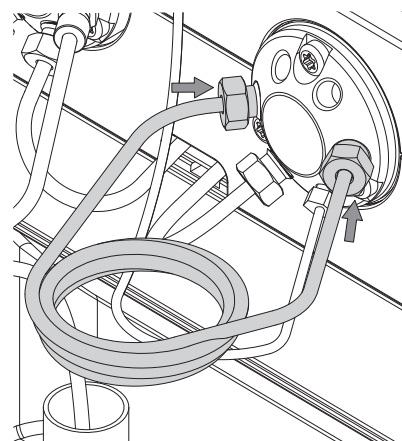
5.13 Installation der Probenschleife

- Die Flash-Probenschleife an den beiden Probenschleifenanschlüssen befestigen.



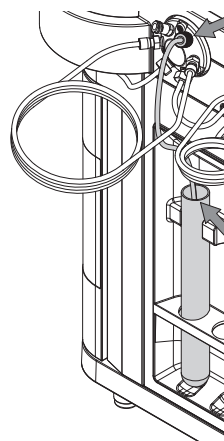
Für Pure Excellence C-950

- Die Prep-Probenschleife an den beiden Probenschleifenanschlüssen einschrauben.
- Die Muttern mit einem 3/8-Zoll-Schraubenschlüssel vorsichtig 1/4-Umdrehung über handfest hinaus festziehen.



5.14 Installation des Überlaufauslasses

- Den Überlaufauslass am Gerät anbringen.
- Die Überlaufleitung in das Fläschchen einsetzen.



HINWEIS

Fläschchen von 16 mm x 100 mm bis 18 mm x 160 mm können in den Flaschenhalter eingesetzt werden.

5.15 Installation der Säulenanschlussleitungen



HINWEIS

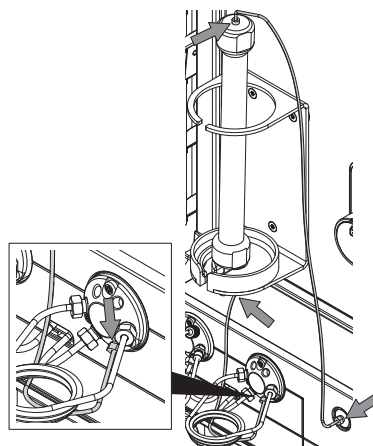
Dieses Verfahren gilt nur für Pure Excellence C-950.



ACHTUNG

Die Säule vor dem Einbau erden.

- Vor der Installation sicherstellen, dass die Säule geerdet ist, um Probleme mit elektrostatischer Entladung zu vermeiden.
- Die Säulenanschlussleitung an den vier markierten Anschlüssen festschrauben.



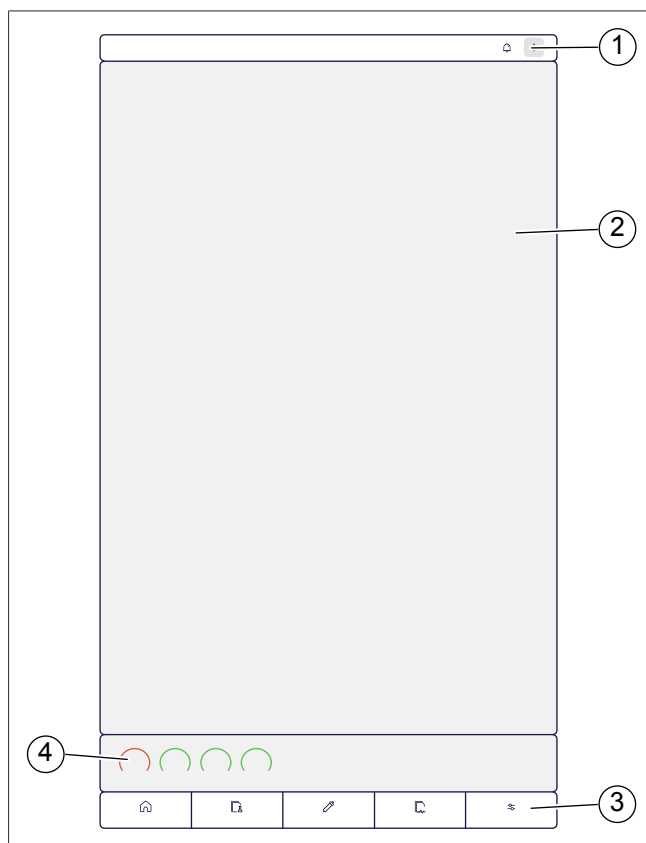
6 Benutzeroberfläche



HINWEIS

Welche Funktionen verfügbar sind, hängt vom Gerätetyp ab. Einige der beschriebenen Funktionen sind auf Ihrem Gerät möglicherweise nicht sichtbar.

6.1 Layout



Nr.	Beschreibung	Funktion
1	Obere Leiste	Anzeige von Systemmeldungen. Siehe Kapitel 6.6 «Systemmeldungen», Seite 41.
2	Inhaltsbereich	Anzeige des aktuell ausgewählten Inhalts.
3	Navigationsleiste	Zugriff auf die Hauptmenüs. Siehe Kapitel 6.2 «Navigationsleiste», Seite 38.
4	Widgets	Anzeige der Druckparameter des Geräts in Echtzeit.

6.2 Navigationsleiste

Die Navigationsleiste besteht aus den folgenden Menüs:

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Menü <i>Startseite</i>	Zugriff auf Menüs über Kurzbefehle. Kontakt des BÜCHI-Support.
	Menü <i>Methoden</i>	Durchsuchen der Methodenbibliothek. Laden und Duplizieren von Methoden. Siehe Kapitel 7.4 «Durchführen einer Trennung mittels einer Methode», Seite 48, Kapitel 7.9 «Erstellen und Bearbeiten von Methoden», Seite 55.
	Menü <i>Chromatographie</i>	Einstellen der Trennungsparameter. Starten und Überwachen einer Trennung. Siehe Kapitel 7.5 «Manuelles Durchführen einer Trennung», Seite 49.
	Menü <i>Läufe</i>	Anzeige durchgeführter Läufe. Exportieren von Laufdaten.
	Menü <i>Gerät</i>	Durchführung von Reinigung und Wartung. Konfiguration des Geräts. Ändern der Systemeinstellungen. Siehe Kapitel 6.5 «Menü «Gerät»», Seite 39 und Kapitel 8 «Reinigung und Wartung», Seite 59.

6.3 Funktionstasten

Symbol	Beschreibung	Funktion
	[Starten]	Beginnen einer Trennung
	[Pausieren]	Anhalten einer Trennung.
	[Überspringen]	Überspringen der Äquilibration.
	[Optionen]	Öffnen des Menüs «Optionen».
	[Aktivieren/ Deaktivieren]	Aktivieren/Deaktivieren einer Funktion.
	[Zurück]	Zurück zum vorherigen Bildschirm.
	[Vollbild]	Anzeige eines Bereichs im Vollbildmodus.
	[Hinzufügen]	Hinzufügen eines neuen Elements.
	[Schliessen]	Schliessen eines Dialogfelds.
	[Zurücksetzen]	Zurücksetzen von Parametern.
	[Sortieren]	Sortieren der Daten (aufsteigend/absteigend).

Symbol	Beschreibung	Funktion
	[Laden]	Laden von Daten.
	[Favorit]	Hinzufügen eines Elements zur Favoritenliste. Favoriten werden am Anfang einer Auswahlliste angezeigt.
	[Bestätigen]	Bestätigen einer Eingabe.
	[Bearbeiten]	Bearbeiten von Einstellungen.
	[Löschen]	Löschen eines Elements.
	[Konfigurieren]	Anpassen der Konfiguration eines Elements.
	[Kommentar]	Hinzufügen oder Lesen eines Kommentars zu einem Element.

6.4 Eingaben von Werten

Zahlen und Text können direkt auf der Benutzeroberfläche eingegeben werden.

- ▶ Auf ein Eingabefeld tippen.
 - ⇒ Ein Dialogfeld zur Eingabe wird geöffnet.
- ▶ Den Wert eingeben.
- ▶ Den Wert bestätigen.

6.5 Menü «Gerät»

6.5.1 Tagesroutine

Beschreibung	Funktion
[Linien festlegen]	Zuordnung von Lösungsmittel zu den Lösungsmittelleitungen und Einstellung der Füllstände.
[Reinigung]	Reinigung des Geräts nach der Verwendung.
[Vorbefüllen]	Vorbefüllen des Geräts vor der Verwendung. Siehe Kapitel 7.2.2 «Vorbefüllen der Lösungsmittelleitungen», Seite 44.
[Spülen]	Reinigung des Geräts und der Kartusche nach Gebrauch. Durchspülen der wiederverwendbaren Kartuschen, um sie zu lagern.
[Luftspülung]	Luftspülung des Instruments und der Kartusche. Siehe Kapitel 8.2 «Lösungsmittel aus einer Kartusche entfernen», Seite 60.
[Normal-/Revers-Phase]	Nachspülen der Leitungen mit Isopropanol, um von Normal- auf Umkehr-Phase-Chromatographie umzuwechseln.

6.5.2 Chromatographieeinstellungen anpassen

Navigationspfad

→  → *Chromatographie-Einstellungen*

- ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Untermenü *Chromatographie-Einstellungen* navigieren.
- ▶ Die Einstellungen nach Wunsch anpassen.

6.5.3 Anpassen der Geräteeinstellungen

Navigationspfad

→  → *Geräteeinstellungen*

- ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Menü *Geräteeinstellungen* navigieren.
- ▶ Die Einstellungen nach Wunsch anpassen.
- ▶ Auf *[Fertig]* tippen.

Die folgenden Einstellungen stehen zur Verfügung:

Beschreibung	Optionen	Funktion
<i>[Fraktionssammler lampe]</i>	Ein/Aus	Ein-/Ausschalten der Lampe im Fraktionssammler. Siehe Kapitel 7.2.4 «Lampe des Fraktionssammlers ein-/ausschalten», Seite 45.
<i>[Reinigen der Schleife]</i>	Ein/Aus	Ein-/Ausschalten der Reinigung der Probenschleife vor jeder Trennung.
<i>[Windows-Modus]</i>	Ein/Aus	Ein-/Ausschalten des Zugriffs auf die Windows-Oberfläche. Pure App wird minimiert.
<i>[Druckeinheiten]</i>	bar/psi	Ändern der Druckeinheit.
<i>[Empfindlichkeit des Dampfsensors]</i>	Tief/Hoch	Festlegen, wie empfindlich der Sensor gegen Dämpfe ist.
<i>[Zeiteinheiten]</i>	CV/min	Festlegen der Zeiteinheit.
<i>[Sprache]</i>	Sprache auswählen	Einstellen der Systemsprache auf der Benutzeroberfläche.
<i>[Datum]</i>	Wert eingeben	Einstellen des Datums.
<i>[Zeit]</i>	Wert eingeben	Einstellen der Uhrzeit. Ein-/Ausschalten des 24-Stunden-Zeitformats.



HINWEIS

Das Säulenvolumen beschreibt die Zeit, die die Flüssigkeit benötigt, um die Kartusche zu passieren.

6.5.4 Anpassen der Konfiguration

Das Menü *Konfiguration* zeigt Informationen über das Gerät und das angeschlossene Zubehör an, wie z. B. die Seriennummer und die Softwareversion. Es ermöglicht auch das Anschliessen oder Trennen von Zubehör (z. B. Fraktionssammler, Autosampler oder Karussell).



HINWEIS

Über BÜCHI-Kabel angeschlossenes Zubehör wird automatisch erkannt, anderes Zubehör muss manuell im Menü *Konfiguration* aktiviert werden.

Navigationspfad

→  → *Konfiguration*

- ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Menü *Konfiguration* navigieren.
- ▶ Um ein Zubehöriteil zu aktivieren oder zu deaktivieren, die daneben befindlichen Schalter *[Ein/Aus]* umschalten.

6.6 Systemmeldungen

Navigationspfad



- ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Dialogfeld *Systemmeldungen* navigieren.
- ▶ Den Nachrichtentext lesen.
- ▶ Falls gegeben, die Anweisungen befolgen.
- ▶ Um die Meldung zu löschen, auf *[Ja, verstanden]* tippen.

Folgende Meldungstypen können unterschieden werden:

Beschreibung	Funktion
<i>Info-Meldung</i>	Bereitstellung allgemeiner Informationen oder Aktualisierungen.
<i>Warnmeldung</i>	Warnung vor einem möglichen Problem, das den Betrieb beeinträchtigen kann.
<i>Fehlermeldung</i>	Hinweis auf ein Problem, das eine Massnahme erfordert. Siehe Kapitel 9.1.1 «Fehlercodes», Seite 79.

7 Bedienung



ACHTUNG

Beschädigung des Instruments durch aggressive Lösungsmittel.

Die Reinigungsverfahren nach der Verwendung aggressiver Lösungsmittel durchführen, um vorzeitigen Verschleiss und Schäden zu vermeiden.

- Das Reinigungsverfahren durchführen. Siehe Kapitel 6.5.1 «Tagesroutine», Seite 39.
- Den Lösungsmittel-Einspritzanschluss reinigen. Siehe Kapitel 8.12 «Reinigen des Lösungsmittel-Einspritzanschlusses», Seite 65.



ACHTUNG

Lösungsmittel frei von Luftblasen.

- Sicherstellen, dass das Lösungsmittel frei von Luftblasen oder Gasen ist.
- Falls vorhanden, das Lösungsmittel vor Gebrauch entgasen.



ACHTUNG

Schäden an Durchflusszelle bei Überschreitung des Maximaldrucks.

Die Durchflusszelle des UV-Detektors in Pure Excellence C-905 wird beschädigt, wenn der Druck über den zulässigen Grenzwert steigt.

- Sicherstellen, dass der Druck während des Betriebs 3 bar nicht überschreitet.



HINWEIS

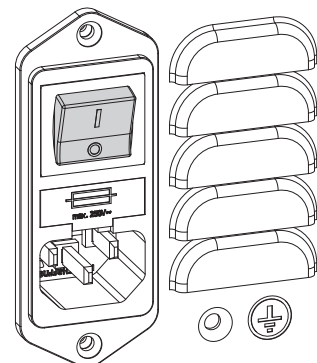
Welche Funktionen verfügbar sind, hängt vom Gerätetyp ab. Einige der beschriebenen Funktionen sind auf Ihrem Gerät möglicherweise nicht sichtbar.

7.1 Ein- und Ausschalten des Geräts

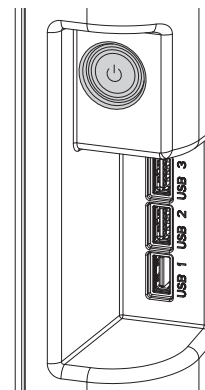
Einschalten

Voraussetzung:

- ☒ Das Gerät ist ordnungsgemäss angeschlossen.
- Den **Hauptschalter** einschalten.

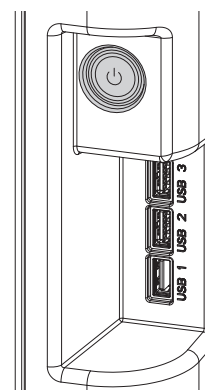


- ▶ Den **Ein-/Aus-Schalter** drücken, um die Benutzeroberfläche zu starten.
- ⇒ Das Gerät ist für den Betrieb bereit.

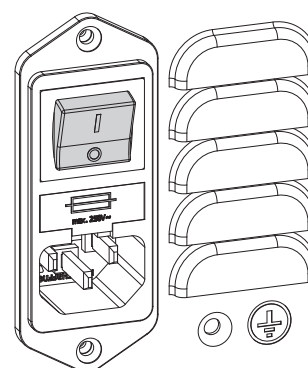


Ausschalten

- ▶ Den **Ein-/Aus-Schalter** drücken, um die Benutzeroberfläche auszuschalten.



- ▶ Den **Hauptschalter** ausschalten.
- ⇒ Das Gerät ist ausgeschaltet.



7.2 Vorbereitung des Geräts

7.2.1 Zuordnen der Lösungsmittel zu Lösungsmittleitungen

Navigationspfad



- ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Bereich *Lösungsmittel* navigieren.
- ▶  neben *[Linien festlegen]* auswählen.
- ▶ Eine Lösungsmittleitung auswählen.

- Das gewünschte Lösungsmittel aus der Liste auswählen, um es der ausgewählten Lösungsmittelleitung zuzuweisen.

**HINWEIS**

Alternativ können die Lösungsmittelleitungen über das Menü *Gerät* unter *Linien festlegen* ausgewählt werden.

7.2.2 Vorbefüllen der Lösungsmittelleitungen

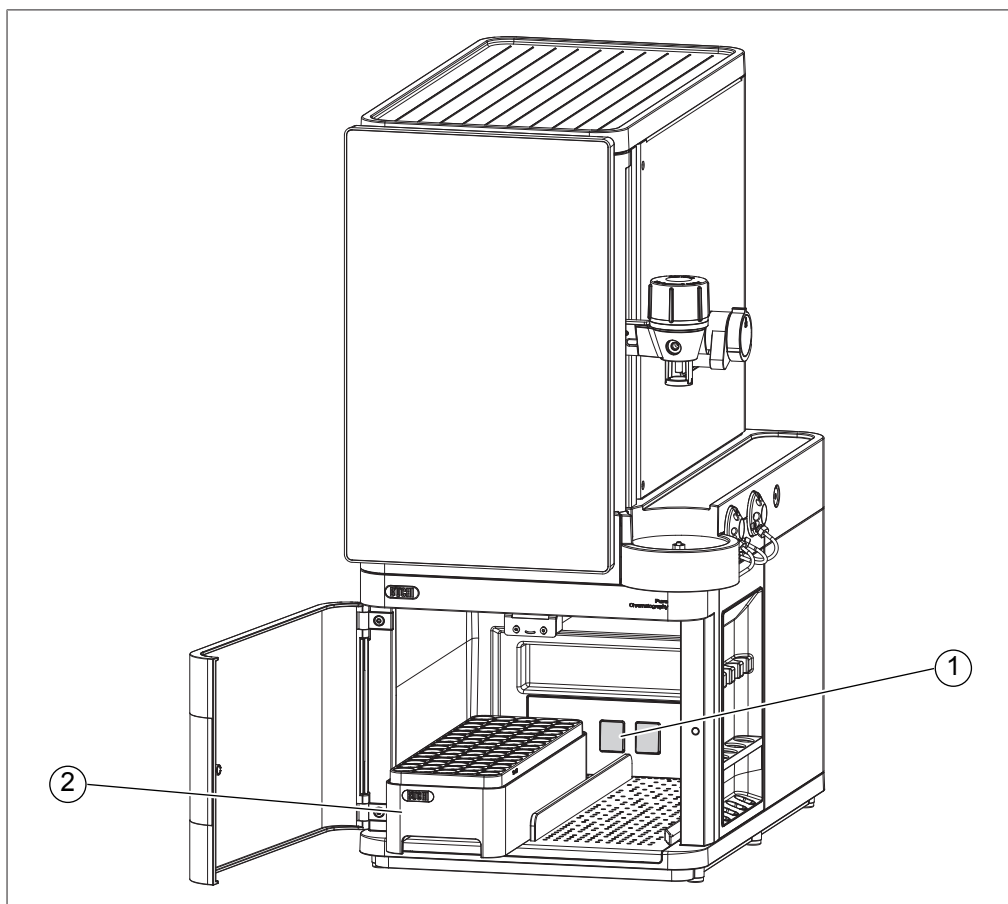
Die Lösungsmittelleitungen mit den Lösungsmitteln, die bei der Trennung verwendet werden, vorbereiten.

Navigationsspfad

→  → *Vorbefüllen*

- Gemäss dem Navigationsspfad zum Dialogfeld *Vorbefüllen* navigieren.
 - Die gewünschten Lösungsmittel auswählen oder die Auswahl aufheben.
 - Auf [*Vorbefüllen starten*] tippen.
- ⇒ Der Vorbefüllungsvorgang wird durchgeführt.

7.2.3 Installieren der Racks



1 Schalter

2 Rack

- Die Röhrchen in das Rack platzieren.
 - Die Schutztür öffnen.
 - Das Rack in den Fraktionssammler einsetzen.
 - Darauf achten, dass das Rack den Schalter an der Rückseite berührt.
- ⇒ Der erkannte Racktyp wird auf der Benutzeroberfläche angezeigt.

- ▶ Auf *[Laden]* tippen.
- ▶ Optional: Zur Installation eines zweiten Racks alle vorherigen Schritte wiederholen.
- ▶ Die Schutztür schliessen.

7.2.4 Lampe des Fraktionssammlers ein-/ausschalten

Beim Arbeiten mit lichtempfindlichen Substanzen kann das Licht im Inneren des Fraktionssammlers ausgeschaltet werden.

Navigationspfad

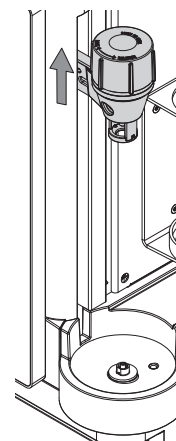
→  → *Geräteeinstellungen* → *[Fraktionssammlerlampe]*

- ▶ Gemäss dem Navigationspfad zu *[Fraktionssammlerlampe]* navigieren.
- ▶ Die Lampe ein- bzw. ausschalten.

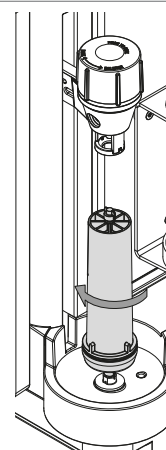
7.3 Aufgaben während einer Trennung

7.3.1 Installieren einer Kartusche

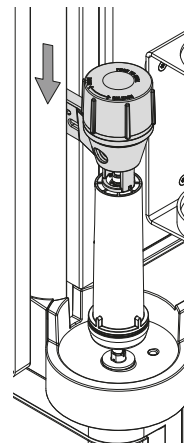
- ▶ Den Kartuschenhalter nach oben schieben.



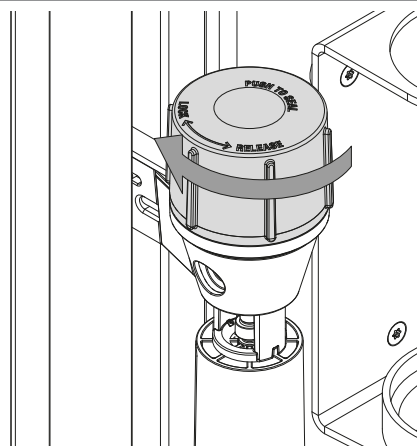
- ▶ Die Kartusche einsetzen.
- ▶ Die Kartusche drehen, um sie zu sichern.



- Den Kartuschenhalter nach unten schieben.
- Den Kartuschenhalter auf die Kartusche drücken.



- Den Kartuschenhalter drehen, um ihn zu verriegeln.

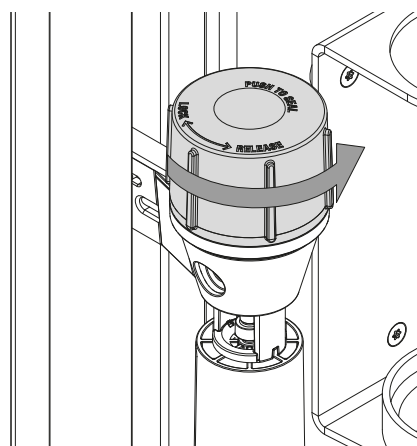


HINWEIS

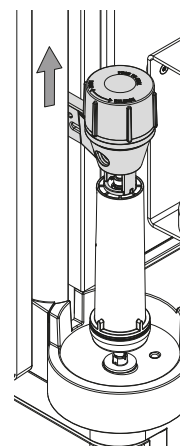
Es wird empfohlen, den Kartuschenhalter zu verriegeln, um ein versehentliches erneutes Öffnen zu verhindern.

7.3.2 Entnehmen einer Kartusche

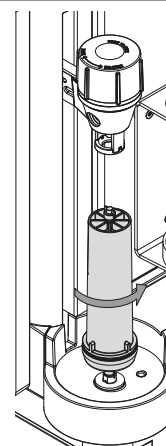
- Den Kartuschenhalter drehen, um ihn zu entriegeln.



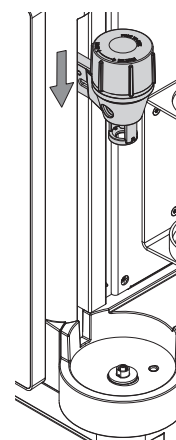
- Den Kartuschenhalter nach oben schieben.



- Die Kartusche drehen, um sie zu lösen.
- Die Kartusche entfernen.



- Den Kartuschenhalter nach unten schieben.



7.3.3 Eine Probe laden



VORSICHT

Gefahr von Probenlecks bei entfernter Spritze.

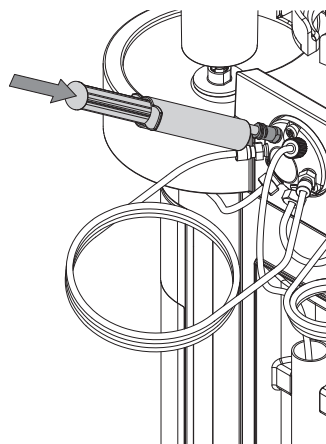
Wenn die Spritze direkt nach dem Laden der Probe entfernt wird, kann die Probe in das Überlauffläschchen fließen.

- Die Spritze nach dem Einspritzen der Probe im Proben-Einspritzanschluss belassen.

Eine Probe kann entweder vor oder nach der Äquilibration geladen werden. Die gewünschte Option im Dialogfeld *[Probe laden]* während einer Trennung auswählen. Die Anweisungen der Benutzeroberfläche befolgen und jeden Schritt nach Abschluss bestätigen.

Voraussetzung:

- ☒ Ein Dialogfeld auf der Benutzeroberfläche weist an, die Probe zu laden.
- ☒ Die Spritze mit der Probe wurde vorbereitet.
- ▶ Die Spritze im Proben-Einspritzanschluss platzieren.
- ▶ Den Kolben zum Einspritzen der Probe langsam herunterdrücken.
- ▶ Die Spritze im Proben-Einspritzanschluss belassen.
- ▶ Auf der Benutzeroberfläche bestätigen, dass die Probe geladen ist.



7.4 Durchführen einer Trennung mittels einer Methode

Navigationspfad



Eine Methode ist eine Reihe von definierten Trennparametern, die während eines Laufs angewendet werden. Im Menü *Methoden* können bestehende Methoden verwendet, angepasst oder dupliziert werden.

Beschreibung	Funktion
<i>[Suchen]</i>	Suchen einer Methode nach Name oder Kennzeichnung.
<i>[Laden]</i>	Laden einer Methode für eine Trennung.
<i>[Duplizieren]</i>	Duplizieren einer Methode. Siehe Kapitel 7.9.2 «Duplizieren einer Methode», Seite 55.
<i>[Löschen]</i>	Löschen einer Methode
<i>[Importieren]</i>	Importieren einer Methode. Siehe Kapitel 7.11.1 «Importieren einer Methode», Seite 57.
<i>[Exportieren]</i>	Exportieren einer Methode. Siehe Kapitel 7.11.2 «Exportieren einer Methode», Seite 57.

Dieses Verfahren beschreibt eine Trennung, bei der die Probe vor der Äquilibration geladen wird. Sie kann jedoch auch nach der Äquilibration geladen werden. Die gewünschte Option im Dialogfeld *[Probe laden]* auswählen.

Voraussetzung:

- ☒ Das Gerät ist einsatzbereit. Siehe Kapitel 7.2 «Vorbereitung des Geräts», Seite 43.
- ☒ Die Probe wurde vorbereitet.
- ☒ Die Kartusche wurde vorbereitet.
- ☒ Die Abfallflasche ist leer.
- ☒ Die Lösungsmittelflaschen sind ausreichend gefüllt.
- ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Menü *Methoden* navigieren.

- ▶ Die gewünschte Methode auswählen.
 - ⇒ Das Diagramm zeigt eine Vorschau des Gradienten/der Gradienten an.
- ▶ Neben der ausgewählten Methode auf *[Methode laden]* tippen.
- ▶ Auf *[Starten]* tippen.
 - ⇒ Das Dialogfeld *[Probe laden]* zum Laden von Proben wird angezeigt.
- ▶ Die Einstellungen nach Wunsch anpassen.
- ▶ Auf *[Fortfahren]* tippen.
 - ⇒ Ein Dialogfeld zum Installieren der Kartusche wird angezeigt.
- ▶ Die Kartusche installieren. Siehe Kapitel 7.3.1 «Installieren einer Kartusche», Seite 45.
- ▶ Auf *[Fortfahren]* tippen.
 - ⇒ Ein Dialogfeld zum Laden der Probe wird angezeigt.
- ▶ Die Probe einspritzen. Siehe Kapitel 7.3.3 «Eine Probe laden», Seite 47.
- ▶ Auf *[Fortfahren]* tippen.
 - ⇒ Die Äquilibration wird ausgeführt.
 - ⇒ Die Trennung wird ausgeführt.
 - ⇒ Nach Abschluss der Trennung wird ein Dialogfeld angezeigt.

Überspringen der Äquilibration



HINWEIS

Es ist empfehlenswert, die Äquilibration bei jedem Lauf durchzuführen.

Ein Lauf startet mit einer Äquilibration. Wenn die Äquilibration bereits durchgeführt wurde, kann sie während eines Laufs übersprungen werden.

Voraussetzung:

- ☒ Eine Trennung wird eingeleitet.
- ☒ Die Äquilibration findet statt.
- ▶ Auf *[Überspringen]* tippen.
- ⇒ Die Trennung wird gestartet.

7.5 Manuelles Durchführen einer Trennung

Navigationsspfad



Voraussetzung:

- ☒ Das Gerät ist einsatzbereit. Siehe Kapitel 7.2 «Vorbereitung des Geräts», Seite 43.
- ☒ Die Probe wurde vorbereitet.
- ☒ Die Kartusche wurde vorbereitet.
- ☒ Die Abfallflasche ist leer.
- ☒ Die Lösungsmittelflaschen sind ausreichend gefüllt.
- ▶ Gemäss dem Navigationsspfad zum Menü *[Chromatographie]* navigieren.
- ▶ Die Trennparameter gemäss den Beschreibungen in den folgenden Kapiteln einstellen.



HINWEIS

Um alle eingestellten Parameter auf die Standardwerte zurückzusetzen, auf  tippen und die Option *[Zurücksetzen]* auswählen.

7.5.1 Scannen des Kartuschen-QR-Codes

Navigationspfad



Voraussetzung:

- ☒ Die Kamera ist aktiviert.
 - Gemäss dem Navigationspfad zum Bereich *Kartusche* navigieren.
 - Auf *[Auswählen]* neben *[Typ/Grösse]* tippen.
 - Den QR-Code der Kartusche vor die Kamera halten.
- ⇒ Den Kartuschentyp und die Kartuschengrösse eingeben.



HINWEIS

Wenn der Kartuschentyp eingestellt ist, werden die Standardparameter gemäss den Empfehlungen von BÜCHI konfiguriert. Diese Parameter können jedoch angepasst werden.

7.5.2 Einstellen der Kartuschenparameter

Navigationspfad



- Gemäss dem Navigationspfad zum Bereich *Kartusche* navigieren.
- Die Einstellungen nach Wunsch anpassen.

Beschreibung	Funktion
<i>[Typ/Grösse]</i>	Festlegen von Kartuschentyp und Kartuschengrösse: • durch Scannen des QR-Codes • durch Auswahl von Typ und Grösse entsprechend dem Kartuschenetikett
<i>[Max. Druck]</i>	Einstellen des maximalen Drucks für die Kartusche. Diese Informationen befinden sich auf dem Kartuschenetikett.
<i>[Flussrate]</i>	Einstellen der Flussrate.
<i>[Zeit]</i>	Einstellen der Äquilibrationdauer.



HINWEIS

Wenn der Kartuschentyp eingestellt ist, werden die Standardparameter gemäss den Empfehlungen von BÜCHI konfiguriert. Diese Parameter können jedoch angepasst werden.

7.5.3 Einstellen der Lösungsmittelparameter

Navigationspfad

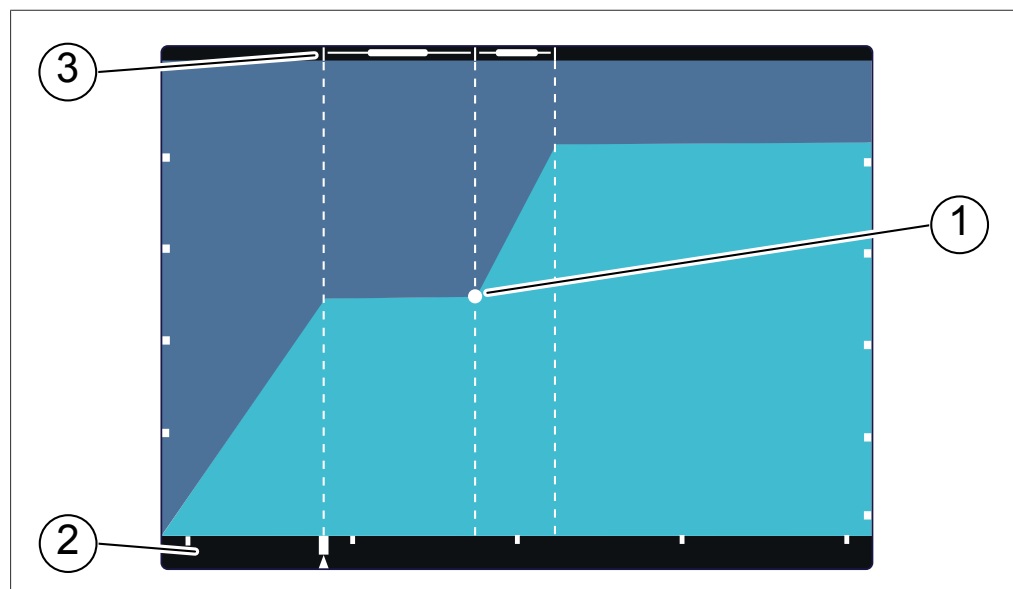


- Gemäss dem Navigationspfad zum Bereich *Lösemittel* navigieren.
 - Parameter und Schritte einstellen.
- ⇒ Die Lösemittelgrafik zeigt die Lösemittelprozentsätze während der gesamten Dauer der Trennung an.

Beschreibung	Funktion
<i>[Schritte]</i>	Einstellen der Gradientenschritte.

Beschreibung	Funktion
<i>[Dauer]</i>	Einstellen der Dauer eines Schritts. Während dieser Zeit werden die festgelegten Prozentanteile der Lösungsmittel erreicht.
<i>[Lösungsmittel]</i>	Einstellen der Zusammensetzung der Lösungsmittelmischung.
<i>[Starten]</i>	Beginnen einer Trennung.
<i>[Einen Schritt hinzufügen]</i>	Hinzufügen eines Schritts nach einem bereits vorhandenen Schritt.
<i>[Lösungsmittel einstellen]</i>	Zuordnen der Lösungsmittel zu den Lösungsmittelleitungen.
<i>[Linien festlegen]</i>	Vorbefüllen der Lösungsmittelleitungen, Überwachung des Füllstands und Rücksetzen auf Null.
<i>[Bearbeiten]</i>	Bearbeiten eines bereits vorhandenen Schritts. Alternativ kann auf einen Wert getippt werden, um ihn direkt zu ändern.
<i>[Davor hinzufügen]</i>	Hinzufügen eines Schritts vor einem bereits vorhandenen Schritt. Diese Funktion ist nur nach dem Schritt <i>[Starten]</i> verfügbar.
<i>[Danach hinzufügen]</i>	Hinzufügen eines Schritts nach einem bereits vorhandenen Schritt.
<i>[Löschen]</i>	Entfernen eines Schritts. Diese Funktion ist nur nach dem Schritt <i>[Starten]</i> verfügbar.

Einrichten der Schritte



Nr.	Beschreibung	Funktion
1	[Schrittmarkierung]	Anpassen eines Schritts, indem er an die gewünschte Position im Lösungsmitteldiagramm gezogen wird. Um einen neuen Schritt hinzuzufügen, auf das Diagramm an der gewünschten Position tippen. Doppeltippen, um einen Schritt zu löschen.
2	[Zeitachse]	Ziehen nach rechts/links, um die Dauer eines Schritts zu erhöhen/verringern.
3	[Dauer]	Anzeige der Dauer des Schritts.

7.5.4 Einstellen der Detektionsparameter

Navigationspfad



Für Pure Excellence C-905

Die UV-Detektion ist für vier Wellenlängen verfügbar:

- 254 nm
- 275 nm
- 325 nm
- 365 nm

- ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Bereich *Detektion* navigieren.
- ▶ Die gewünschten Wellenlängen ein-/ausschalten.

Für Pure Excellence C-910, C-915 und C-950

- ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Bereich *Detektion* navigieren.
- ▶ Die Detektoreinstellungen anpassen.

Beschreibung	Optionen	Funktion
[UV1]–[UV4]	[Sammeln]	Sammeln von Fraktionen basierend auf der definierten Wellenlänge.
	[Überwachen]	Aufzeichnung von Nachweisdaten bei der definierten Wellenlänge, ohne Fraktionen zu sammeln.
	[AUS]	Keine Durchführung von UV-Monitoring und keine Fraktionssammlung.
[Scannen]	[Sammeln]	Sammeln der Fraktionen basierend auf dem während des Scans erkannten Signal.
	[Überwachen]	Erfassen der Scandaten ohne Sammeln von Fraktionen.
	[AUS]	Keine Durchführung von Scans und keine Fraktionssammlung.

Beschreibung	Optionen	Funktion
[ELSD]	[Sammeln]	Sammeln der Fraktionen basierend auf dem ELSD-Signal.
	[Überwachen]	Erfassen von ELSD-Daten, ohne Fraktionen zu sammeln.
	[AUS]	Keine Durchführung von ELSD-Monitoring und keine Fraktionssammlung.

**HINWEIS**

Der ELSD-Detektor kann nicht mehr aktiviert werden (auf [Sammeln] oder [Überwachen] gestellt werden), wenn er zu Beginn des Laufs auf [AUS] geschaltet wurde.

7.5.5 Einstellen der Parameter für die Fraktionssammlung

Navigationspfad



- ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Bereich *Sammlung* navigieren.
- ▶ Die Sammlungseinstellungen anpassen.

Beschreibung	Optionen	Funktion
[Modus]	[Peaks]	Sammlung von Fraktionen, wenn ein Detektorsignal über dem eingestellten Schwellenwert liegt.
	[Alle]	Sammeln aller Fraktionen sowohl während der Peaks als auch dazwischen.
	[Keine]	Keine Sammlung von Fraktionen.
[UV-Schwellenwert]	–	Sammeln nur von Fraktionen über diesem definierten UV-Schwellenwert.
[ELSD-Schwellenwert]	–	Sammeln nur von Fraktionen über diesem definierten ELSD-Schwellenwert.
[Sammelvolumen]	–	Das pro Glas gesammelte Volumen.

7.5.6 Starten eines Laufs

Dieses Verfahren beschreibt eine Trennung, bei der die Probe vor der Äquilibration geladen wird. Sie kann jedoch auch nach der Äquilibration geladen werden. Die gewünschte Option im Dialogfeld [Probe laden] auswählen.

Voraussetzung:

- ☒ Alle Trennparameter wurden entsprechend den Vorgaben eingestellt.

- ▶ Auf [Starten] tippen.
 - ⇒ Das Dialogfeld [Probe Laden] wird angezeigt.
- ▶ Die Einstellungen nach Wunsch anpassen.
- ▶ Auf [Fortfahren] tippen.
 - ⇒ Ein Dialogfeld zum Installieren der Kartusche wird angezeigt.
- ▶ Die Kartusche installieren. Siehe Kapitel 7.3.1 «Installieren einer Kartusche», Seite 45.
- ▶ Auf [Fortfahren] tippen.
 - ⇒ Ein Dialogfeld zum Laden der Probe wird angezeigt.
- ▶ Die Probe einspritzen. Siehe Kapitel 7.3.3 «Eine Probe laden», Seite 47.

- ▶ Auf *[Fortfahren]* tippen.
- ⇒ Die Äquilibration wird ausgeführt.
- ⇒ Die Trennung wird ausgeführt.
- ⇒ Nach Abschluss der Trennung wird ein Dialogfeld angezeigt.

7.5.7 Überspringen der Äquilibration



HINWEIS

Es ist empfehlenswert, die Äquilibration bei jedem Lauf durchzuführen.

Ein Lauf startet mit einer Äquilibration. Wenn die Äquilibration bereits durchgeführt wurde, kann sie während eines Laufs übersprungen werden.

Voraussetzung:

- ☒ Eine Trennung wird eingeleitet.
- ☒ Die Äquilibration findet statt.
- ▶ Auf die Schaltfläche *[Überspringen]* tippen.
- ⇒ Die Trennung wird gestartet.

7.6 Anhalten von Trennungen

Wenn eine Trennung angehalten wird, kann sie später wieder fortgesetzt werden.

Voraussetzung:

- ☒ Eine Trennung wird durchgeführt.
- ▶ Auf die Schaltfläche *[Pausieren]* tippen.

7.7 Stoppen von Trennungen

Wenn eine Trennung gestoppt wird, kann sie später nicht mehr neu gestartet werden.

Voraussetzung:

- ☒ Eine Trennung wird angehalten.
- ▶ Auf die Schaltfläche *[Stopp]* tippen.

7.8 Bestimmen von Fraktionen



HINWEIS

Die erste verfügbare Flasche wird als Abfall behandelt.



HINWEIS

Das Bestimmen der Fraktionen wird hier nach einem abgeschlossenen Lauf beschrieben. Alternativ können Fraktionen bereits während eines Laufs auf der Grafik ermittelt werden.

7.8.1 Bestimmen von Fraktionen nach Spitzenwert

Navigationspfad



Voraussetzung:

- ☒ Eine Trennung wurde abgeschlossen.
- ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Menü *Läufe* navigieren.
- ▶ Den gewünschten Lauf auswählen.
- ▶ Auf *[Bericht]* tippen.
- ▶ Auf *[Daten verarbeiten]* tippen.

- ▶ Auf den Spitzenwert auf der Grafik tippen und etwa 3 Sekunden lang gedrückt halten.
- ⇒ Die entsprechende Nummer des Glases wird angezeigt.
- ⇒ Das entsprechende Glas ist grün markiert.

7.8.2 Bestimmen von Fraktionen nach Flasche

Navigationspfad



Voraussetzung:

- ☒ Eine Trennung wurde abgeschlossen.
- ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Menü *Läufe* navigieren.
- ▶ Den gewünschten Lauf auswählen.
- ▶ Auf *[Bericht]* tippen.
- ▶ Auf *[Daten verarbeiten]* tippen.
- ▶ Auf die Zielflasche unter der Grafik tippen und etwa 3 Sekunden lang gedrückt halten.
- ⇒ Der entsprechende Spitzenwert wird in der Grafik hervorgehoben.

7.9 Erstellen und Bearbeiten von Methoden

7.9.1 Erstellen einer neuen Methode

Navigationspfad



- ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Menü *Chromatographie* navigieren.
- ▶ Die Parameter wie gewünscht einstellen, siehe Kapitel 7.5 «Manuelles Durchführen einer Trennung», Seite 49.
- ▶ Auf die Schaltfläche *[Optionen]* in der Funktionsleiste oben tippen.
- ▶ *[Speichern als]* auswählen.
- ▶ Auf *[Methode speichern]* tippen.
- ⇒ Die neue Methode wird erstellt.

7.9.2 Duplizieren einer Methode

Durch Duplizieren können vorhandene Methoden für verschiedene Anwendungen angepasst werden, wobei das Original unverändert bleibt.

Navigationspfad



- ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Menü *Methoden* navigieren.
- ▶ Die zu duplizierende Methode auswählen.
- ▶ Auf die Schaltfläche *[Optionen]* tippen.
- ▶ Auf *[Duplizieren]* tippen.
- ⇒ Das Duplikat wird erstellt.

7.10 Analysieren und Löschen von Läufen

7.10.1 Anzeigen eines Laufberichts

Navigationspfad



- ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Menü *Läufe* navigieren.
- ▶ Den Lauf auswählen, der analysiert werden soll.
- ▶ Auf *[Bericht]* tippen.

⇒ Der Laufbericht wird angezeigt.

Beschreibung	Funktion
<i>Name des Laufs</i>	Anzeige des Namens des Laufs. Dazu gehören in der Regel Datum und Uhrzeit der Durchführung.
<i>Notizen</i>	Anzeige von Notizen, die im Zusammenhang mit dem Lauf gemacht wurden.
<i>Daten verarbeiten</i>	Anzeige eines Diagramms des Laufs und der Racks. ▶ Auf das Diagramm zeigen oder auf ein Fläschchen des Racks tippen, um Spitzenwerte zu identifizieren. Siehe Kapitel 7.8 «Bestimmen von Fraktionen», Seite 54.
<i>Probe</i>	Anzeige des verwendeten Probentyps und der Menge.
<i>Methode</i>	Anzeige der verwendeten Methoden- und Trennungsparmeter.
<i>Laufhistorie</i>	Anzeige von Informationen zu den zeitgestempelten Änderungen, die am Lauf vorgenommen wurden.
<i>Einstellungen</i>	Anzeige der verwendeten Geräteeinstellungen.
<i>Systemmeldungen</i>	Anzeige von Systemmeldungen, die während des Laufs aufgetreten sind.
<i>Konfiguration</i>	Anzeige der verwendeten Gerätekonfiguration.

7.10.2 Löschen von Läufen

Navigationspfad



- ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Menü *Läufe* navigieren.
- ▶ Den Lauf auswählen, der gelöscht werden soll.
- ▶ Auf die Schaltfläche *[Optionen]* auf derselben Zeile tippen.
- ▶ Auf *[Löschen]* tippen.

⇒ Der Lauf wird gelöscht.

7.11 Importieren und Exportieren von Daten

7.11.1 Importieren einer Methode

Navigationspfad



Das folgendes Dateiformat für eine Methode kann importiert werden:

- .bdsf

Voraussetzung:

- ☒ Ein USB-Stick mit einer Methode ist an das Gerät angeschlossen.
 - ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Menü *Methoden* navigieren.
 - ▶ Auf die Schaltfläche *[Optionen]* tippen.
 - ▶ Auf *[Importieren]* tippen.
 - ▶ Die Methode auswählen, die importiert werden soll.
- ⇒ Ein Dialogfeld bestätigt den Import.

7.11.2 Exportieren einer Methode

Navigationspfad



Voraussetzung:

- ☒ Ein USB-Stick ist an das Gerät angeschlossen.
 - ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Menü *Methoden* navigieren.
 - ▶ Die Methode auswählen, die exportiert werden soll.
 - ▶ Auf die Schaltfläche *[Optionen]* tippen.
 - ▶ Auf *[Exportieren]* tippen.
 - ▶ Den Speicherort für den Export auswählen.
- ⇒ Ein Dialogfeld bestätigt den Export.



HINWEIS

Um mehrere Elemente gleichzeitig aus der Liste auszuwählen, ein Element gedrückt halten, bis links Kontrollkästchen angezeigt werden. Anschliessend die Kontrollkästchen aktivieren, um alle gewünschten Elemente auszuwählen.

7.11.3 Importieren eines Laufberichts

Navigationspfad



Das folgendes Dateiformat für eine Methode kann importiert werden:

- .bdsf

Voraussetzung:

- ☒ Ein USB-Stick ist an das Gerät angeschlossen.
 - ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Menü *Läufe* navigieren.
 - ▶ Auf die Schaltfläche *[Optionen]* tippen.
 - ▶ Auf *[BDSF importieren]* tippen.
 - ▶ Den Lauf auswählen, der importiert werden soll.
- ⇒ Ein Dialogfeld bestätigt den Import.

7.11.4 Exportieren eines Laufberichts

Navigationspfad



Die folgenden Dateiformate können exportiert werden:

- .csv
- .pdf
- IP-Adresse

Voraussetzung:

- ☒ Ein USB-Stick ist an das Gerät angeschlossen.
 - ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Menü *Läufe* navigieren.
 - ▶ Die Läufe auswählen, die exportiert werden sollen.
 - ▶ Auf die Schaltfläche *[Optionen]* tippen.
 - ▶ Das gewünschte Format für den Export auswählen.
 - ▶ Optional: Beim Exportieren mehrerer Dateien die Option *[Einzel-PDF erstellen]* aktivieren, um alle Dateien zu einer einzigen Datei zusammenzufassen.
 - ▶ Auf *[Exportieren]* tippen.
- ⇒ Ein Dialogfeld bestätigt den Export.



HINWEIS

Um mehrere Elemente gleichzeitig aus der Liste auszuwählen, ein Element gedrückt halten, bis links Kontrollkästchen angezeigt werden. Anschliessend die Kontrollkästchen aktivieren, um alle gewünschten Elemente auszuwählen.

8 Reinigung und Wartung



HINWEIS

- ▶ Nur die in diesem Abschnitt beschriebenen Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchführen.
- ▶ Keine Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchführen, die ein Öffnen des Gehäuses erfordern.
- ▶ Nur Originalzubehör, Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien von BÜCHI verwenden, um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten und die Garantie zu erhalten.
- ▶ In diesem Abschnitt beschriebenen Wartungs- und Reinigungsarbeiten durchführen, um die Lebensdauer des Geräts zu verlängern.

8.1 Wartungsarbeiten

Aktion	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	Halbjährlich	Jährlich	Zusätzliche Informationen
8.2 Lösungsmittel aus einer Kartusche entfernen	1					
8.3 Reinigen des Gehäuses		1				
8.4 Reinigen und Pflegen der Warn- und Hinweissymbole		1				
8.5 Reinigen unter der Auffangschale		1				
8.6 Reinigen der Führungsstangen		1				
8.7 Reinigen der Düse		1				
8.8 Reinigung des ELSD-Verneblers		1				Nur für Pure Excellence C-915/C-950
8.9 Reinigen der Probenschleife		1				
8.10 Reinigung des Lösungsmittelfilters		1				
8.11 Reinluftfilter prüfen und austauschen			1			
8.12 Reinigen des Lösungsmittel-Einspritzanschlusses			1			
8.13 Reinigen der Durchflusszelle				1		
8.14 Reinigen der ELSD-O-Ringe				1		Nur für Pure Excellence C-915/C-950
8.15 Ersetzen der Düse					1	
8.16 Ersetzen des ELSD-Verneblers					1	Nur für Pure Excellence C-915/C-950

Aktion	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	Halbjährlich	Jährlich	Zusätzliche Informationen
8.17 Ersetzen der Durchflusszelle					1	
8.18 Austausch des Ablassschlauchs					1	

1 - Bediener

8.2 Lösungsmittel aus einer Kartusche entfernen



VORSICHT

Gefahr des Verspritzens von Flüssigkeiten während der Luftspülung.

Bei der Luftspülung kann der Druck dazu führen, dass sich die Ablassleitung in der Abfallflasche bewegt und möglicherweise Flüssigkeit verspritzt wird.

- Die Ablassleitung während des gesamten Verfahrens überwachen.

Navigationspfad

→ → [Tägliche Routine] → [Luftspülung]

Voraussetzung:

- ☒ Die zu spülende Kartusche ist installiert.
 - Gemäss dem Navigationspfad zum Dialogfeld [Luftspülung] navigieren.
 - Die Dauer für die Spülung eingeben.
 - Auf [Starten] tippen.
- ⇒ Die Kartusche wird gespült.

8.3 Reinigen des Gehäuses

- Das Gehäuse mit einem feuchten Tuch abwischen.
- Bei starken Verschmutzungen Ethanol oder ein mildes Reinigungsmittel verwenden.
- Den Bildschirm mit einem feuchten Tuch abwischen.

8.4 Reinigen und Pflegen der Warn- und Hinweissymbole

- Überprüfen, ob die Warnsymbole am Gerät lesbar sind.
- Wenn sie verschmutzt sind, mit einem feuchten Tuch säubern.

8.5 Reinigen unter der Auffangschale



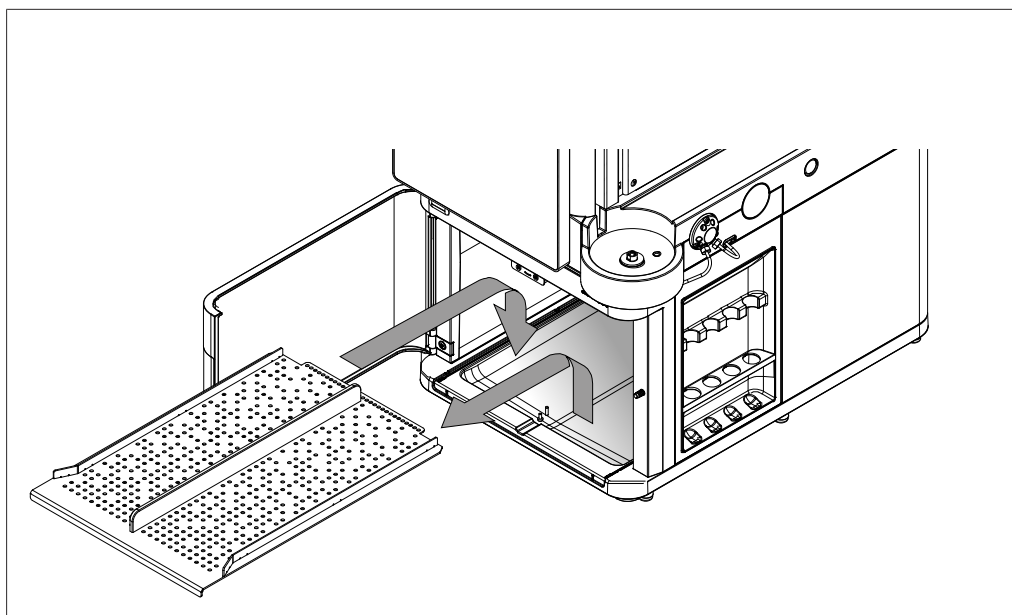
VORSICHT

Gefahr von Hautverbrennungen durch Lösungsmittel

Kontakt mit Lösungsmitteln kann zu Verätzungen der Haut führen.

- Schutzhandschuhe tragen.

Flüssigkeiten, die aus der Kartusche oder im Fraktionssammler austreten, werden unter der Auffangschale im Fraktionssammler gesammelt.



- ▶ Die Schutztür öffnen.
- ▶ Racks entfernen, falls vorhanden.
- ▶ Die Auffangschale herausziehen.
- ▶ Mit trockenen Papiertüchern die unter der Auffangschale angesammelte Flüssigkeit abwischen.
- ▶ Auffangschale wieder einsetzen.
- ▶ Die Schutztür schliessen.
- ▶ Die Papiertücher unter einen Abzug legen, um das ausgetretene Lösungsmittel zu beseitigen.
- ▶ Die Papiertücher sachgerecht entsorgen.

8.6 Reinigen der Führungsstangen

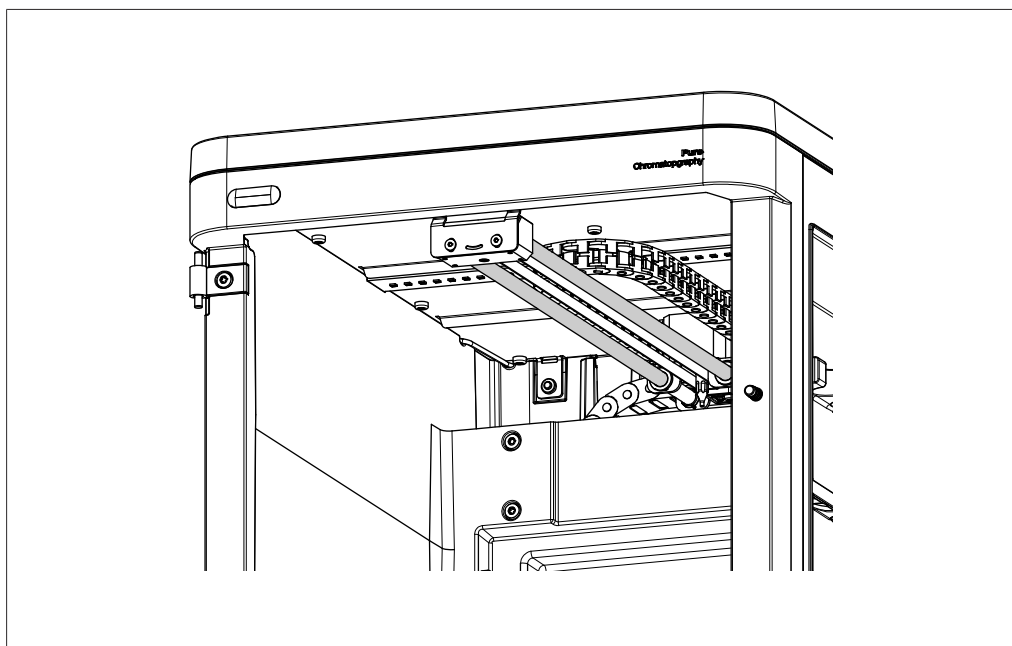


Abb. 1: Führungsstangen

- ▶ Die Führungsstangen mit einem fusselfreien, trockenen Tuch und Aceton abwischen.

8.7 Reinigen der Düse

- ▶ Um die Düse zur Reinigung zu entfernen und wieder einzusetzen, die Anweisungen für den Austausch befolgen. Siehe Kapitel 8.15 «Ersetzen der Düse», Seite 68.
- ▶ Die Düse in einem Ultraschallbad reinigen.
- ▶ Die Düse mit einem weichen Tuch abtrocknen.

8.8 Reinigung des ELSD-Verneblers



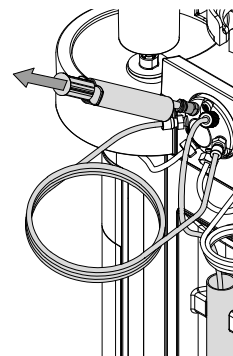
HINWEIS

Dieses Verfahren gilt nur für Pure Excellence C-915 und C-950.

- ▶ Die Anweisungen für den Austausch befolgen, um den Vernebler zu entfernen und erneut einzusetzen. Siehe Kapitel 8.16 «Ersetzen des ELSD-Verneblers», Seite 69.
- ▶ Den Vernebler mit geeigneten Reinigungsmitteln reinigen.
- ▶ Es wird empfohlen, den Vernebler in einem Ultraschallbad mit Methanol zu reinigen.

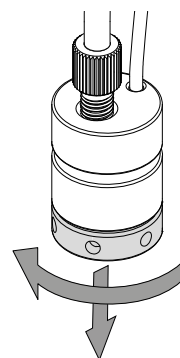
8.9 Reinigen der Probenschleife

- ▶ Ein mit Reinigungslösung gefülltes Fläschchen in den Fläschchenhalter stellen.
- ▶ Eine leere Spritze am Lösungsmittel-Einspritzanschluss anbringen.
- ▶ An der Spritze ziehen, um die Probenschleife mit der Reinigungslösung zu spülen.
- ▶ Die Spritze entfernen.

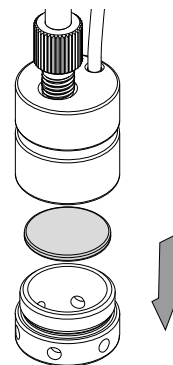


8.10 Reinigung des Lösungsmittelfilters

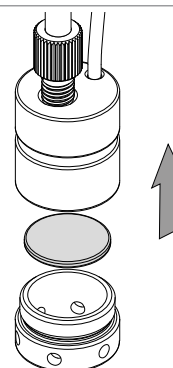
- ▶ Den Ring abschrauben.



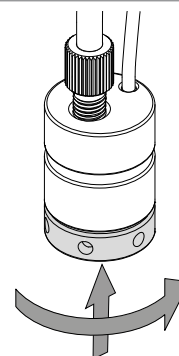
- Lösungsmittelfilter ausbauen.



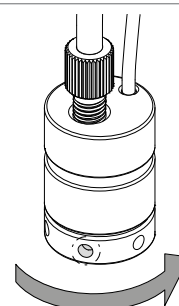
- Den Lösungsmittelfilter in Aceton im Ultraschallbad behandeln.
- Den Lösungsmittelfilter mit einem weichen Tuch abtrocknen.
- Lösungsmittelfilter wieder einsetzen.



- Den Ring von Hand festziehen.



- Einen kleinen Schraubendreher in ein Loch im Ring einführen.
- Den Ring mit dem kleinen Schraubendreher wieder festziehen, um sicherzustellen, dass der Lösungsmittelfilter fest im Inneren sitzt.



8.11 Reinluftfilter prüfen und austauschen



⚠️ WARNUNG

Stromschlaggefahr durch Öffnen des Geräts

Das Öffnen des Gerätegehäuses, wenn das Gerät noch unter Spannung steht, kann zu Verletzungen durch Stromschlag führen

- Vor dem Öffnen des Geräts den Netzstecker ziehen.



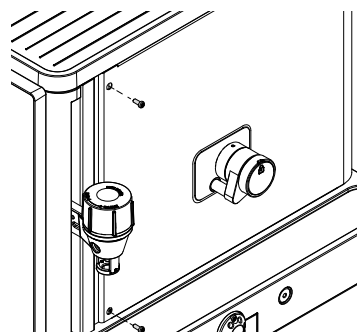
⚠️ VORSICHT

Gefahr von Augenschäden durch Laserstrahlung.

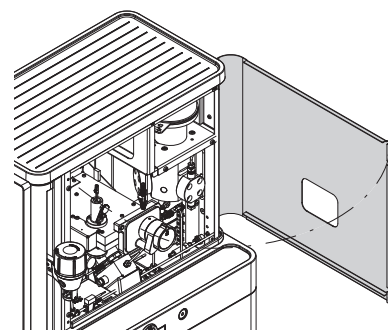
Wenn das Gerät noch unter Strom steht, kann Laserstrahlung im Gehäuse Augenschäden verursachen.

- Vor dem Öffnen des Geräts den Netzstecker ziehen.

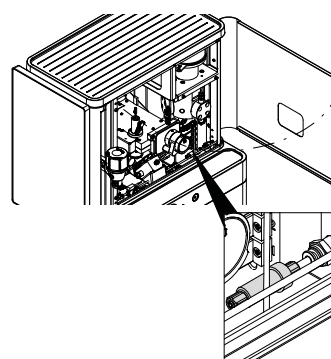
- Die beiden Schrauben lösen.



- Das Gehäuse öffnen.



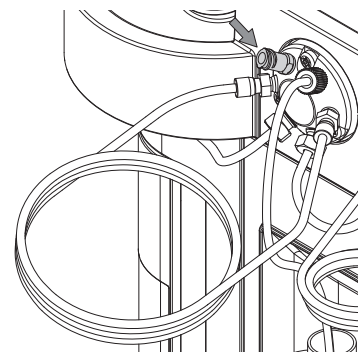
- Den Reinluftfilter auf Schäden sichtbar prüfen.
- Bei Beschädigung den Reinluftfilter austauschen.
- Sicherstellen, dass der neue Reinluftfilter ordnungsgemäss angeschlossen ist.



- ▶ Das Gehäuse wieder schliessen.
- ▶ Die beiden Schrauben am Gehäuse wieder festziehen.

8.12 Reinigen des Lösungsmittel-Einspritzanschlusses

- ▶ Den Lösungsmittel-Einspritzanschluss abschrauben.
- ▶ Den Einspritzanschluss des Lösungsmittels in einem Ultraschallbad reinigen.
- ▶ Den Lösungsmittel-Einspritzanschluss mit einem weichen Tuch trocknen.
- ▶ Den Einspritzanschluss für gereinigtes Lösungsmittel wieder einsetzen.



8.13 Reinigen der Durchflusszelle



⚠ WARNUNG

Stromschlaggefahr durch Öffnen des Geräts

Das Öffnen des Gerätegehäuses, wenn das Gerät noch unter Spannung steht, kann zu Verletzungen durch Stromschlag führen

- ▶ Vor dem Öffnen des Geräts den Netzstecker ziehen.



⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Glasbruch

Direkter Kontakt mit zerbrochenem Glas kann zu Schnittverletzungen führen.

- ▶ Schutzhandschuhe tragen.



⚠ VORSICHT

Gefahr von Augenschäden durch Laserstrahlung.

Wenn das Gerät noch unter Strom steht, kann Laserstrahlung im Gehäuse Augenschäden verursachen.

- ▶ Vor dem Öffnen des Geräts den Netzstecker ziehen.
- ▶ Zum Ausbauen und wieder Einbauen der Durchflusszelle für die Reinigung die Anweisungen für den Austausch der Durchflusszelle befolgen. Siehe Kapitel 8.17 «Ersetzen der Durchflusszelle», Seite 69.

- Die Durchflusszelle gemäss den folgenden Anweisungen reinigen.



HINWEIS

Bei der Entfernung von Proteinrückständen Ethanol und Aceton verwenden.

Die Verwendung von Ethanol oder Aceton wird nicht zu Beginn eines Reinigungsverfahrens empfohlen, wenn die Durchflusszelle von gefärbten Proteinrückständen gereinigt werden soll.

- Die Durchflusszelle vorher gründlich mit entionisiertem Wasser spülen.
- Die Durchflusszelle mit Ethanol oder Aceton spülen.

Eine kontaminierte Durchflusszelle besitzt eine geringere Durchlässigkeit. Dies führt zu einem erhöhten Rauschpegel, vermindertem Ansprechverhalten und Schwierigkeiten bei der Einstellung von UV auf Null.

Reinigungsmittel

- Verdünnte Säure: Verdünnte Salzsäure, Salpetersäure
- Reichlich Wasser: Entionisiertes Wasser, destilliertes Wasser, Wasser aus Umkehrosmose
- Lösungsmittel: Das gleiche Lösungsmittel, das zum Lösen der Probe verwendet wurde
- Tuch: Linsenreinigungstuch, feines Wischtuch

Reinigungsverfahren

Abhängig vom verbleibenden Material, das entfernt werden soll, werden unterschiedliche Reinigungsverfahren empfohlen.

Lösung	Probentyp	Reinigungsverfahren
Wässrig	Proteine, DNA, RNA, biologische Stoffe	► Die Durchflusszelle entleeren. ► Die Durchflusszelle mit verdünnter Säure spülen. ► Die Durchflusszelle mit Wasser spülen. ► Die obigen Schritte 2- bis 3-mal wiederholen. Falls die Proteine immer noch nicht vollständig aus der Durchflusszelle entfernt sind: ► Die Durchflusszelle über Nacht bei Raumtemperatur in Trypsin inkubieren. ► Die Durchflusszelle mit Wasser spülen. ► Die Durchflusszelle mit Ethanol spülen.
Wässrig	Salzlösungen	► Die Durchflusszelle mit warmem Wasser spülen. ► Die Durchflusszelle mit reichlich Wasser spülen. ► Die obigen Schritte 2- bis 3-mal wiederholen.

Lösung	Probentyp	Reinigungsverfahren
Organisch	Alkoholische Lösungen	▶ Die Durchflussszelle unter einen Abzug legen. ▶ Die Durchflussszelle mit dem während des Verfahrens verwendeten Lösungsmittel spülen. ▶ Die Durchflussszelle mit reichlich Wasser spülen. ▶ Die obigen Schritte 2- bis 3-mal wiederholen.
	Lösliche Proben	▶ Die Durchflussszelle mit destilliertem Wasser spülen. ▶ Um Wasserflecken zu vermeiden, die Durchflussszelle mit Ethanol spülen. ▶ Zum Beschleunigen des Trocknungsvorgangs die Durchflussszelle mit Aceton spülen. ▶ Die Durchflussszelle abtrocknen und vorsichtig auf einem fusselfreien Papierhandtuch ausklopfen.

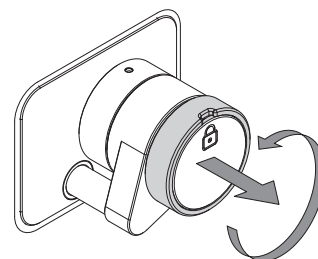
8.14 Reinigen der ELSD-O-Ringe



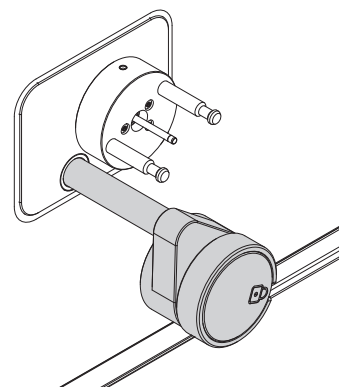
HINWEIS

Dieses Verfahren gilt nur für Pure Excellence C-915 und C-950.

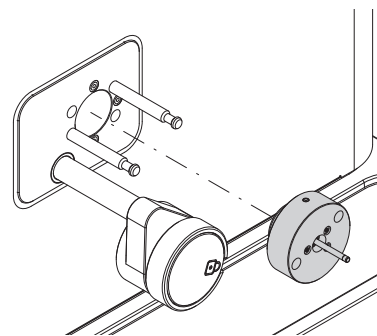
- ▶ Den Knopf drehen, um ihn zu entriegeln.
- ▶ Den Knopf herausziehen.



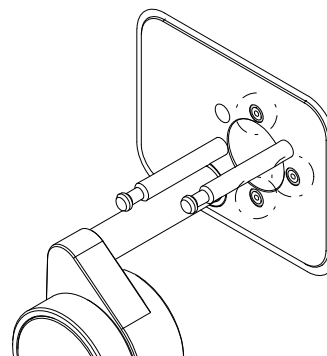
- ▶ Den gelösten Knopf herausgezogen lassen.



- Den Vernebler entfernen.

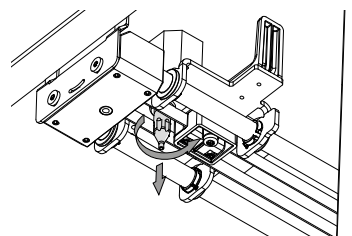


- Die drei O-Ringe mit einem feuchten Tuch abwischen.
- Den Vernebler erneut einführen.
- Den Knopf wieder eindrücken.
- Den Knopf verriegeln.

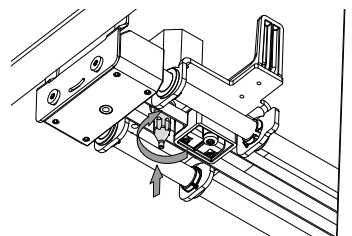


8.15 Ersetzen der Düse

- Die Schutztür des Fraktionssammlers öffnen.
- Die Düse abschrauben, um sie auszutauschen.



- Die neue Düse wieder einsetzen.
- Die Schutztür schliessen.



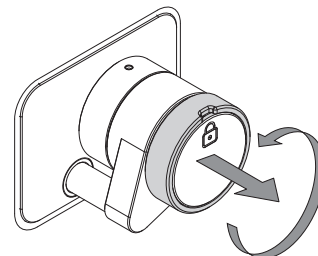
8.16 Ersetzen des ELSD-Verneblers



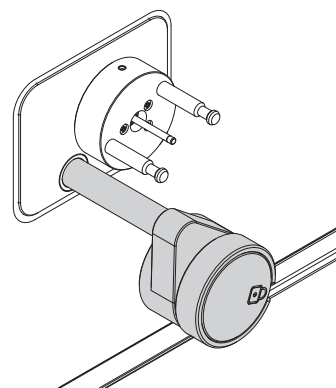
HINWEIS

Dieses Verfahren gilt nur für Pure Excellence C-915 und C-950.

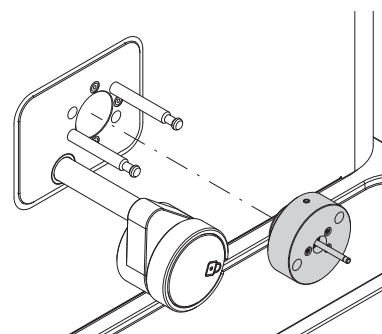
- Den Knopf drehen, um ihn zu entriegeln.
- Den Knopf herausziehen.



- Den gelösten Knopf herausgezogen lassen.



- Den Vernebler entfernen.



- Den neuen Vernebler einsetzen.
- Den Knopf wieder eindrücken.
- Den Knopf verriegeln.

8.17 Ersetzen der Durchflusszelle



! WARNUNG

Stromschlaggefahr durch Öffnen des Geräts

Das Öffnen des Gerätegehäuses, wenn das Gerät noch unter Spannung steht, kann zu Verletzungen durch Stromschlag führen

- Vor dem Öffnen des Geräts den Netzstecker ziehen.



⚠️ **WARNUNG**

Verletzungsgefahr durch Glasbruch

Direkter Kontakt mit zerbrochenem Glas kann zu Schnittverletzungen führen.

- ▶ Schutzhandschuhe tragen.



⚠️ **VORSICHT**

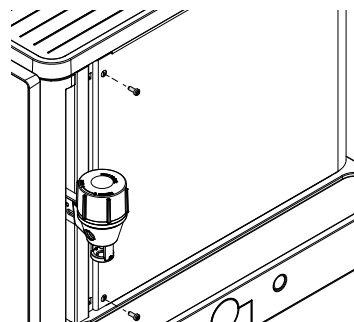
Gefahr von Augenschäden durch Laserstrahlung.

Wenn das Gerät noch unter Strom steht, kann Laserstrahlung im Gehäuse Augenschäden verursachen.

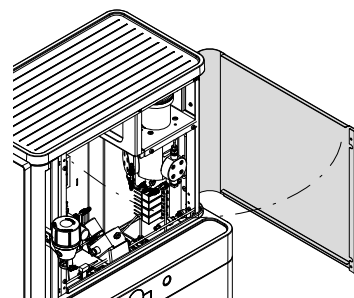
- ▶ Vor dem Öffnen des Geräts den Netzstecker ziehen.

Für Pure Excellence C-905

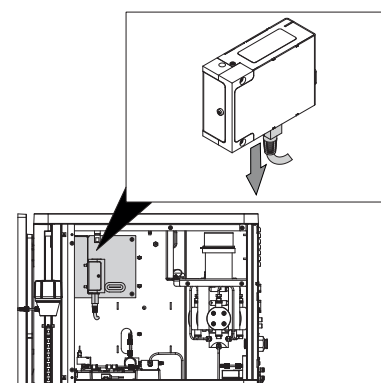
- ▶ Die beiden Schrauben lösen.



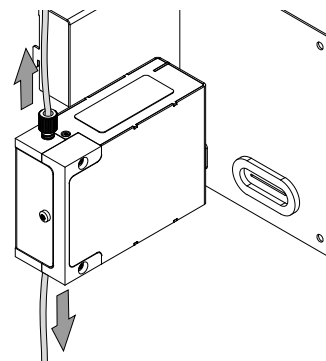
- ▶ Das Gehäuse öffnen.



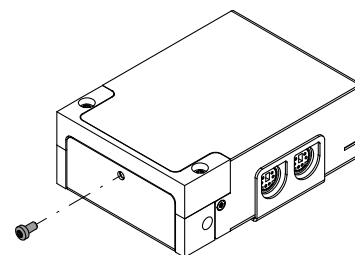
- ▶ Das Kabel entfernen.



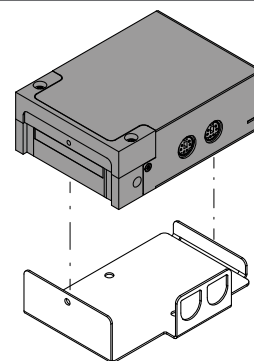
- Die beiden Schläuche abschrauben, um sie zu entfernen.



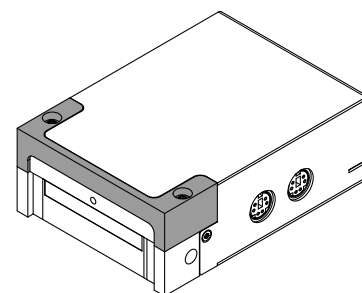
- Die Schraube entfernen.



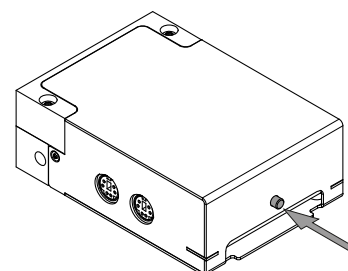
- Den UV-Detektor von der unteren Abdeckung entfernen.



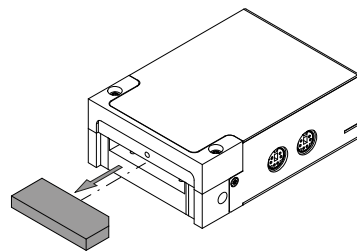
- Die beiden Schrauben lösen, mit denen die obere Abdeckung befestigt ist.
- Die obere Abdeckung anheben, um die Durchflusszelle freizulegen.



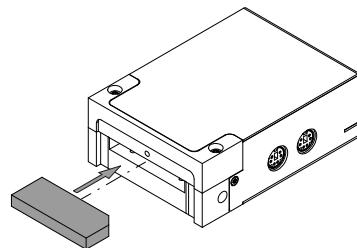
- Die Schubstange eindrücken.



- Die Durchflusszelle entfernen.



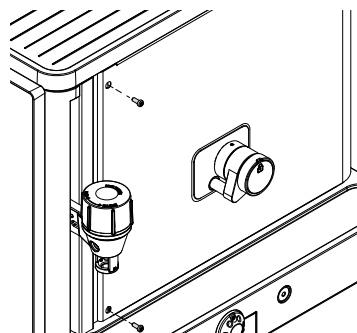
- Die neue Durchflusszelle einsetzen. Dabei auf die Ausrichtung der Abschrägung achten.
- Die beiden Schrauben der oberen Abdeckung wieder festziehen.
- Den UV-Detektor wieder an der unteren Abdeckung anbringen.



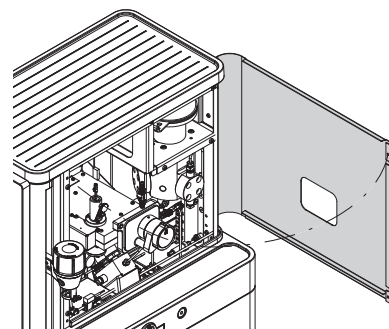
- Die beiden Schläuche wieder einbauen.
- Das Kabel wieder einbauen.
- Das Gehäuse schliessen.
- Die beiden Schrauben am Gehäuse wieder festziehen.

Für Pure Excellence C-910/C-915/C-950

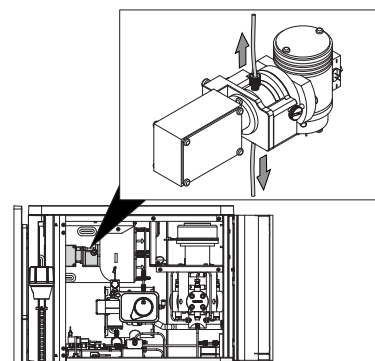
- Die beiden Schrauben lösen.



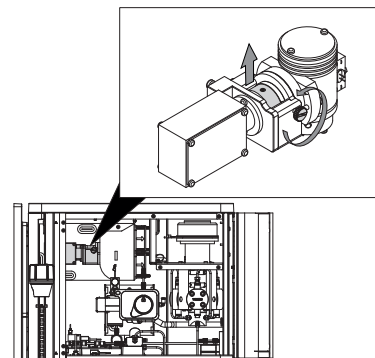
- Das Gehäuse öffnen.



- Die beiden Schläuche abschrauben, um sie zu entfernen.



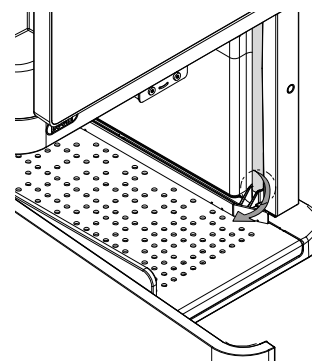
- Die vordere Schraube lösen.
- Die alte UV-Detektor-Durchflusszelle entfernen.



- Die neue Durchflusszelle einsetzen.
- Die vordere Schraube wieder festziehen.
- Die beiden Schläuche wieder einbauen.
- Das Gehäuse schliessen.
- Die beiden Schrauben am Gehäuse wieder festziehen.

8.18 Austausch des Ablassschlauchs

- Die Schutztür des Fraktionssammlers öffnen.
- Den Schlauch leicht nach unten biegen und aushaken.
- Den Schlauch unten herausziehen.



- Den neuen Schlauch wieder einsetzen.
- Die Schutztür schliessen.

9 Hilfe bei Störungen

9.1 Fehlersuche und -behebung



HINWEIS

Das Gerät neu starten, falls die Software abstürzt oder eine Fehlfunktion aufweist.

Gerät

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Schaltet sich nicht ein	Das Gerät wird nicht mit Strom versorgt	► Sicherstellen, dass das Stromkabel angeschlossen ist. ► Sicherstellen, dass Spannung, Stromstärke und Frequenz den technischen Daten des Geräts entsprechen. ► Sicherstellen, dass der Hauptschalter und der Ein/Aus-Schalter eingeschaltet sind. ► Sicherstellen, dass die Sicherungen ordnungsgemäss installiert sind.
	Sicherung ist durchgebrannt.	► Die Sicherung prüfen und sie bei Bedarf ersetzen. Dabei nur exakt denselben Typ verwenden.
Schaltet sich automatisch ab	Es gibt grössere Netzversorgungsschwankungen.	► Das Gerät an eine unterbrechungsfreie Stromversorgung anschliessen.
Die Tropfleitung lässt keine Flüssigkeit ab.	Die Ablassleitung ist blockiert.	► Eine dünne Stange in den oberen Teil der Ablaufleitung einführen, um die Verstopfung zu beseitigen. ► Den Ablassschlauch ersetzen. Siehe Kapitel 8.18 «Austausch des Ablassschlauchs», Seite 73.

Benutzeroberfläche

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Schaltet sich nicht ein	Startvorgang fehlgeschlagen	► Das Gerät neu starten.
Der Touchscreen reagiert nicht	Der Touchscreen hat keine Kalibration	► An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
Der Touchscreen reagiert bei Verwendung eines Stifts nicht	Der Touchscreen reagiert nicht auf einen Standardstift	► Einen kapazitiven Eingabestift verwenden, um den Touchscreen zu bedienen.

Lauf und Äquilibration

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Startet nicht	Es wurde kein Rack eingesetzt oder erkannt.	► Überprüfen, ob das Rack ordnungsgemäss eingesetzt und erkannt wurde. Siehe Kapitel 7.2.3 «Installieren der Racks», Seite 44.
	Lösungsmittelnamen sind nicht korrekt eingestellt.	► Überprüfen, dass die Lösungsmittleitungen korrekt konfiguriert sind und der Methode entsprechen.
	Es ist keine Kartusche ausgewählt.	► Überprüfen, ob eine Kartusche ausgewählt ist.
	Der eingestellte Wert ist nicht korrekt	► Prüfen, ob Registerkarten mit einem roten Punkt gekennzeichnet sind, um Probleme zu erkennen. ► Alle Werte mit Problemen korrigieren.

ELSD

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Funktioniert nicht	Es ist keine Luftzufuhr vorhanden.	► Sicherstellen, dass die Luftzufuhr eingeschaltet ist, bevor der Lauf gestartet wird.
	Luftdruck liegt unter dem Grenzwert	► Überprüfen, dass der Lufteinlassdruck zwischen 4 bar und 8 bar liegt.
	ELSD-Luftdruckeinstellungen sind nicht korrekt	► Überprüfen, dass der ELSD-Luftdruck auf 2,5 bar bis 3,5 bar eingestellt ist.
Rauschen und schwaches Signal	Der Vernebler ist stark kontaminiert.	► Den Vernebler in einem Ultraschallbad reinigen. Siehe Kapitel 8.8 «Reinigung des ELSD-Verneblers», Seite 62.
	Gegendruck zu niedrig	► Sicherstellen, dass der Gegendruck über 0,5 bar liegt. ► Das Gegendruckventil in einem Ultraschallbad reinigen.
	ELSD-Ventilblock ist nicht geschlossen	► Prüfen, ob der ELSD-Ventilblock ordnungsgemäss installiert ist. ► Sicherstellen, dass sich der Knopf in der verriegelten Position befindet.

Pumpe

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Starke Pulsation, der Fluss stoppt und startet wiederholt Die Flussrate ist zu niedrig.	Rückschlagventile sind verschmutzt.	► Die Pumpe bei einer hohen Flussrate von 250 mL/min bis 300 mL/min mit heissem Wasser im Zyklus laufen lassen. ► Die die Pumpe anschliessend mit Isopropylalkohol spülen.
	Kolben klemmt	► Die Pumpe mit Isopropylalkohol reinigen und mindestens einen Tag warten, bevor der Betrieb wieder gestartet wird.
	Chloridlösungsmittel wurden über einen längeren Zeitraum in der Pumpe belassen.	
	Pumpe saugt Luft an	► Alle Verbindungen zur Pumpe prüfen, beginnend mit den Lösungsmittleitungen aussen, den Lösungsmittelventilen und den zur Pumpe führenden Leitungen.
System kann nicht geleert werden.	Lösungsmittelfilter ist verstopft.	► Den Lösungsmittelfilter auf Schmutz und Staub prüfen. ► Lösungsmittelfilter reinigen. Siehe Kapitel 8.10 «Reinigung des Lösungsmittelfilters», Seite 62.
	Gegendruck ist zu hoch	► Den Flash-Modus bei 10 mL/min verwenden, wobei der Kartuschenhalter nicht umgangen wird. ► Lösungsmittel aus dem Auslass mit einem Tuch abwischen.
	Motorkupplung ist lose	► Prüfen, ob sich der Motor dreht und ob die Kupplung fest am Motor und an der Exzenterwelle befestigt ist.
	Schlauchanschlüsse sind lose.	► Alle Anschlüsse zwischen der Lösungsmittelflasche und der Pumpe festziehen.

Probeneinspritzventil

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Funktioniert nicht	Ventil schaltet nicht in Position	► Das Gerät neu starten und überprüfen, ob das Gerät den Referenzprozess durchführt. ► Auf die Ventalfunktion achten und durch Berühren des Ventilkopfs auf Bewegung achten.
Zeigt Leckagen	Leitungen oder Ventilkopf sind nicht fest gesichert	► Sicherstellen, dass alle Leitungen fest sitzen, und prüfen, ob der Ventilkopf locker ist (die drei Schrauben überprüfen).

UV-Detektor für Pure Excellence C-905

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Schwaches Signal Geringe Durchlässigkeit Geräusche beim Betrieb Einstellung der UV-Strahlung auf Null funktioniert nicht richtig.	Durchflussszelle ist verschmutzt.	► Die Durchflussszelle auf Verschmutzungen überprüfen und in einem Ultraschallbad reinigen. Siehe Kapitel 8.13 «Reinigen der Durchflussszelle», Seite 65.
	Durchflussszelle ist defekt	► Die Durchflussszelle auf Schäden überprüfen und ersetzen, falls sie beschädigt ist. Siehe Kapitel 8.17 «Ersetzen der Durchflussszelle», Seite 69.
Kein Signal	Leitungen sind getrennt	► Sicherstellen, dass alle Leitungen ordnungsgemäss angeschlossen sind, und überprüfen, ob Lecks vorhanden sind.
	Durchflussszelle ist defekt	► Die Durchflussszelle auf Schäden überprüfen und ersetzen, falls sie beschädigt ist. Siehe Kapitel 8.17 «Ersetzen der Durchflussszelle», Seite 69.
Verrauschtes Signal	Luft in der Leitung	► Sicherstellen, dass alle Leitungen festgezogen sind und keine Lecks aufweisen.
Verlust der Funktion des UV-Detektors	Gehäuse ist beschädigt	► An den BÜCHI-Kundendienst wenden.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
UV-Detektor-Leckage Verzerrung des UV-Detektorsignals	O-Ring ist spröde	► An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
Nicht möglich/schwierig, die Durchflusszelle zu entfernen	Schubstange ist beschädigt oder verschmutzt	► An den BÜCHI-Kundendienst wenden.

UV-Detektor auf Pure Excellence C-910, C-915 und C-950

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Schwachtes Signal	Durchflusszelle ist verschmutzt.	► Durchflusszelle auf Verschmutzungen überprüfen. ► Durchflusszelle reinigen. Siehe Kapitel 8.13 «Reinigen der Durchflusszelle», Seite 65.
	Lichtquelle ist degeneriert	► Eine Lichtprüfung durchführen. ► An den BÜCHI-Kundendienst wenden.
Kein Signal	Leitungen sind getrennt.	► Sicherstellen, dass alle Leitungen ordnungsgemäss angeschlossen sind, und überprüfen, ob Lecks vorhanden sind.
	Durchflusszelle ist verstopft	► Durchflusszelle auf Verschmutzungen überprüfen. ► Durchflusszelle reinigen. Siehe Kapitel 8.13 «Reinigen der Durchflusszelle», Seite 65.
Verrauschtes Signal	Luft in der Leitung	► Sicherstellen, dass alle Leitungen festgezogen sind und keine Lecks aufweisen.

Fraktionssammler

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Entnahmeposition stimmt nicht mit Rack überein.	Falsche RFID-Tag-Daten Falscher Rack-Typ ausgewählt	► Sicherstellen, dass das ausgewählte Rack dem im Schacht eingesetzten entspricht.
	Fraktionssammlerarm kollidiert mit dem Rack	► Sicherstellen, dass die Fläschchen nicht zu hoch sind; einen Abstand von mindestens 5 mm zwischen den Glaswaren und der PEEK-Düse einhalten.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Schwacher oder kein Fluss bei eingeschalteter Sammlung	Leitung zum Fraktionssammler undicht	► Überprüfen, ob die Leitung sicher angeschlossen ist und am Gegendruckregler keine Leckagen aufweist.
Undichtigkeit am Boden des Fraktionssammlers	Der Schacht des Fraktionssammlers unter der Auffangschale ist voll	► Fraktionssammler-Schacht leeren. Siehe Kapitel 8.5 «Reinigen unter der Auffangschale», Seite 60.
Kein Fluss von der Fraktionssammeldüse	Düse ist verstopft	► Düse entfernen und reinigen. Siehe Kapitel 8.7 «Reinigen der Düse», Seite 62. ► Düse ersetzen. Siehe Kapitel 8.15 «Ersetzen der Düse», Seite 68.
Der Fraktionssammler erkennt kein Rack in Position	Das Rack berührt den Schalter an der Rückseite des Fachs nicht.	► Rack vollständig zur Rückseite des Fachs schieben und sicherstellen, dass das Rack den Schalter berührt.
	Schalter funktioniert nicht	► Schalter manuell drücken, um zu prüfen, ob der Rack-Tisch hochspringt. ► Überprüfen, ob sich der Schalter wie vorgesehen bewegt.
	RFID-Leser funktioniert nicht	► Überprüfen, dass das Rack über ein kompatibles, unbeschädigtes RFID-Tag verfügt, das für das System geeignet ist.
Undichtigkeit am Ventil des Fraktionssammlers	Ein/Aus-Anschluss ist lose	► Die Anschlussstücke überprüfen und sie bei Bedarf nachziehen.

9.1.1 Fehlercodes

Wenn ein Fehler auftritt, zeigt das Gerät eine Fehlermeldung an. Dazu gehören der Fehlercode und eine empfohlene Erste-Hilfe-Massnahme zur Behebung des Problems.

9.1.2 Kundendienst

Reparaturen am Gerät, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, dürfen nur von entsprechend befugtem Servicepersonal durchgeführt werden. Die Befugnis setzt eine umfassende technische Schulung und Kenntnisse über mögliche Gefahren voraus, die bei der Arbeit am Gerät auftreten können. Solche Schulungen und Kenntnisse können nur von BÜCHI bereitgestellt werden.

Der Service und Support bietet folgende Unterstützung:

- Ersatzteillieferung
- Reparaturen
- Technische Beratung

Die Adressen der offiziellen BÜCHI-Service-Niederlassungen finden Sie auf der BÜCHI-Website.

www.buchi.com

9.2 Übermitteln einer Protokolldatei an den BÜCHI-Kundendienst

Im Falle eines Problems kann eine Protokolldatei auf einem USB-Stick gespeichert und an den Kundendienst von BÜCHI gesendet werden.

Navigationspfad



Voraussetzung:

- ☒ Ein USB-Stick ist an das Gerät angeschlossen.
- ▶ Gemäss dem Navigationspfad zum Bereich *Support* navigieren.
- ▶ Auf **[Starten]** tippen.
- ▶ Die Anweisungen auf dem Bildschirm befolgen, um die Protokolldatei zu speichern.
- ▶ Auf **[Fertigstellen]** tippen.
- ▶ Die Protokolldatei über die angegebenen Details hochladen.

10 Ausserbetriebnahme und Entsorgung

10.1 Ausserbetriebnahme

- ▶ Das Gerät ausschalten und vom Stromnetz trennen.
- ▶ Alle Schläuche und Kommunikationskabel vom Gerät abziehen.

10.2 Entsorgung und Recycling

Der Betreiber ist für die ordnungsgemässe Entsorgung und das ordnungsgemässe Recycling des Produkts, der Ausrüstung und der Verpackung gemäss den örtlichen Vorschriften zur Abfallentsorgung und zum Recycling verantwortlich.

- ▶ Bei der Entsorgung oder dem Recycling des Geräts, der Ausrüstung oder der Verpackung sind die örtlichen Vorschriften und gesetzlichen Vorgaben für die Abfallentsorgung einzuhalten.
<https://www.buchi.com/sustainable-disposal>
- ▶ Die Entsorgungs- oder Recycling-Vorschriften für die verwendeten Materialien beachten. Informationen zu den verwendeten Materialien bietet Kapitel 3.5 «Technische Daten», Seite 22 oder die Materialkennzeichnung auf den Komponenten.
- ▶ Verpackungsmaterial muss getrennt und gemäss den örtlichen Recycling-Richtlinien entsorgt werden.

10.3 Rücksendung des Geräts

Bevor Sie das Gerät einschicken, wenden Sie sich an die Serviceabteilung der BÜCHI Labortechnik AG.

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

11 Anhang

11.1 Ersatzteile und Zubehör

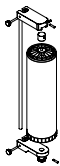
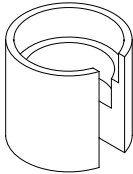
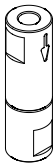
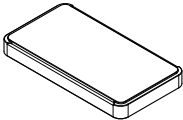
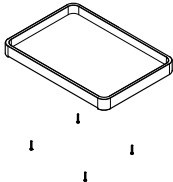
Nur originales Verbrauchsmaterial und originale Ersatzteile von BÜCHI verwenden, um eine ordnungsgemässe, zuverlässige und sichere Funktion des Systems zu gewährleisten.

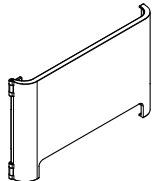
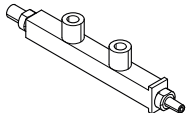
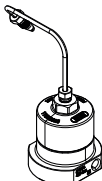
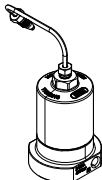
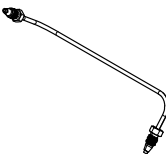
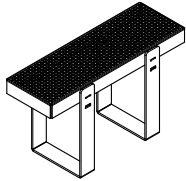
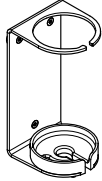
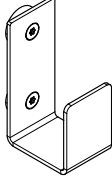


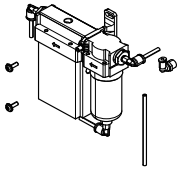
HINWEIS

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

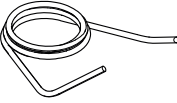
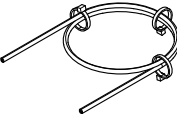
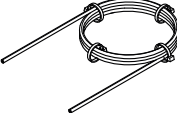
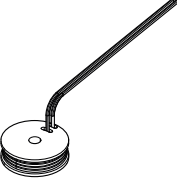
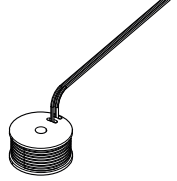
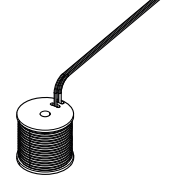
11.1.1 Zubehör

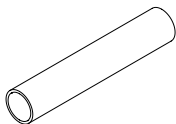
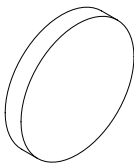
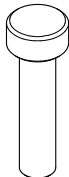
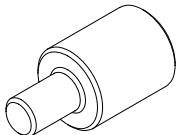
	Bestellnr.	Abbildung
Kartuschenhalter Unterstützt Flash-Kartusche bis zu 5 kg	11065862	
V-Ständer mit Stange Verbindet und stützt Kartuschenhalter für grosse Flash-Kartuschen	11069158	
Grosser Prep-HPLC-Säulenhalter Stützt grosse Prep-HPLC-Säulen mit einem ID von bis zu 50 mm	11068467	
Inline-Lösungsmittelfilter Verhindert, dass potenzielle Verunreinigungen in die empfindlichen Teile des Systems gelangen	11059070	
Durchflusszelle für UV-Vis-Detektor 1,3 mm	11064149	
Durchflusszelle für UV-Vis-Detektor 2,3 mm	11064150	
Plattform für Lösungsmittelflaschen für zwei Flaschen (je 4 L)	11080911	
Plattform für Lösungsmittelflaschen für vier Flaschen (je 4 L)	11082687	

	Bestellnr.	Abbildung
Fraktionssammlertür für Trichter-Rack Spezielle Tür für einfache Verlegung von Leitungen ausserhalb des Fraktionssammlerfachs	11075388	
Bypass für externe Kartusche/Glassäulen-Einrichtung	11080910	
Interne Mischkammer, 13 mL	11080871	
Interne Mischkammer, 22 mL	11080872	
Direkter Strömungsweg, falls keine Mischkammer vorhanden ist	11074907	
Spülmaschinenkorb	11080916	
Magnethalter Sichere Aufnahme von Prep-HPLC-Säulen, Feststoffladern und Probenspulen	11076346	
Magnetischer Schlauchhaken Ordnet Schläuche	11079798	
Lösungsmittleitungs-Kit	11080880	
Verschlussset für Lösungsmittelflasche (5 Stk.)	11084168	

	Bestellnr.	Abbildung
Trocknereinheit für externe Gasquellen Reinigung der zugeführten Luft durch Entfernen von Öl, Feuchtigkeit und Staub	11082688	
Trockenluftzufuhreinheit Integrierte Luftzufuhr zum Spülen und Proben transport im ELSD	11084381	

11.1.2 Zubehör für die Einbringung von Proben

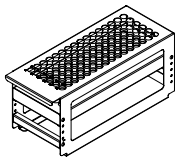
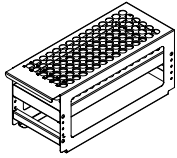
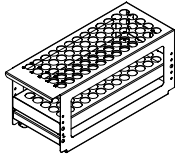
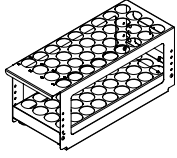
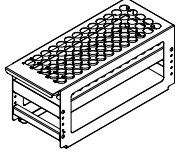
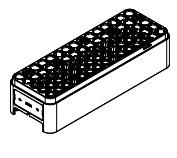
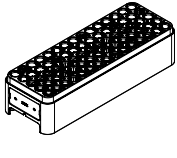
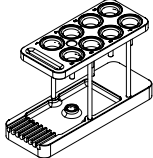
	Bestellnr.	Abbildung
Probenschleife aus Edelstahl für Prep 2 mL	11068476	
Probenschleife aus Edelstahl für Prep 5 mL	11068205	
Probenschleife aus Edelstahl für Prep 10 mL	11068206	
Probenschleife aus Edelstahl für Prep 20 mL	11069768	
Probenschleife für Flash 1 mL	11080867	
Probenschleife für Flash 2 mL	11080868	
Probenspule für Flash 5 mL	11081812	
Probenspule für Flash 10 mL	11081816	
Probenspule für Flash 20 mL	11081815	

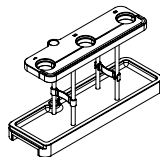
	Bestellnr.	Abbildung
Feststofflader S	11068975	
Feststofflader M	11070505	
Feststoff-Laderöhrchen S	11068971	
Feststoff-Laderöhrchen M	11068972	
Feststofflader-Fritten S	11068969	
Feststofflader-Fritten M	11068970	
Einführstab S	11068973	
Einführstab M	11068974	
Einspritz-T-Stück	11080874	
Für das direkte Einspritzen in die Kartusche		
Für das direkte Einspritzset für SIV Flash	11080875	
Die Spritze muss nicht im Proben-Einspritzanschluss bleiben		

11.1.3 Schläuche

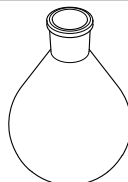
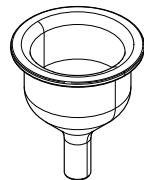
	Bestellnr.
Schlauch FEP	042908
oØ 3,2 mm, iØ 1,6 mm (Länge nach Bedarf)	
Schlauch FEP	11068176
oØ 3,2 mm, iØ 1,6 mm, L = 1'800 mm	
Schlauch FEP	11081851
oØ 3,2 mm, iØ 1,6 mm, L = 1'100 mm	
Schlauch FEP	11081362
oØ 4,78 mm, iØ 3,18 mm (Länge nach Bedarf)	

11.1.4 Racks

	Bestellnr.	Abbildung
Edelstahl-Rack, für 96 Röhrchen (12 mm x 75 mm, 5 mL)	11066672	
Edelstahl-Rack, für 90 Röhrchen (13 mm x 100 mm, 8,5 mL)	11066673	
Edelstahl-Rack, für 65 Röhrchen (16 mm x 125 mm, 15 mL)	11066674	
Edelstahl-Rack, für 36 Röhrchen (25 mm x 150 mm, 50 mL)	11066677	
Edelstahl-Rack, für 65 Röhrchen (16 mm x 100 mm, 14 mL)	11069242	
Rack für 75 Röhrchen (18 mm x 150 mm, 25 mL)	11074055	
Rack für 75 Röhrchen (16 mm x 150 mm, 20 mL)	11074056	
Trichter-Rack Inkl. acht Trichter, ein Abfallfläschchen und acht Silikonschläuche (2 m lang)	11074402	
Gefäss-Rack Für vier quadratische Flaschen zu 480 mL (nicht im Lieferumfang enthalten)	11074894	

	Bestellnr.	Abbildung
Rack für Verdunstungskolben Drei Verdunstungskolben, max. 29,2/32, 500 mL	11074484	

11.1.5 Röhren und Flaschen

	Bestellnr.	Abbildung
Auffangflasche 480 mL (24 Stk.)	148623412	
Verdampferkolben Glas, NS 29.2/32, 500 mL	000434	
Ersatz-Glastrichterset (8 Stk.)	11074939	
Glasröhrchen 13 mm x 100 mm, 1'000 Stck.	148623414	
Glasröhrchen 16 mm x 150 mm, 1'000 Stck.	148623416	
Glasröhrchen 18 mm x 150 mm, 500 Stck.	148623410	
Glasröhrchen 25 mm x 150 mm, 500 Stck.	148623411	

11.1.6 Adapterkits

	Bestellnr.
Set für Luer-Lock-Anschluss	11068242
Einteilige Armatur 1/8" (2 Stk.)	11074308
Adapter 1/4-28 UNF-Buchse auf 5/16-24-Stecker	11073952
Installieren des festen ISCO RediSep RF-Laders	
Prep Säulenanschlüsse (2 Stk.)	11080873

11.1.7 IQ/OQ und Testkits

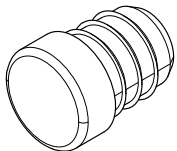
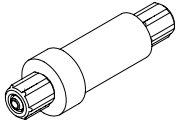
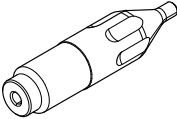
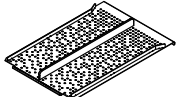
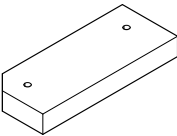
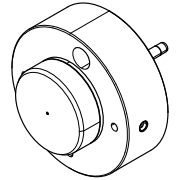
	Bestellnr.
IQ/OQ	11080870
Wiederhol-OQ-Set C-905 en	11084291
IQ/OQ-Set C-910 en	11084292
Wiederhol-OQ-Set C-910 en	11084293
IQ/OQ-Set C-915 en	11084294
Wiederhol-OQ-Set C-915 en	11084295
IQ/OQ-Set C-950 en	11084296
Wiederhol-OQ-Set C-950 en	11084297
Testmischung für OQ-Prep	11068907
Testmix-Röhrchen für Feststofflader	11069686

11.1.8 Geräte-Upgrade-Sets

Upgrades können nur von einem Servicetechniker durchgeführt werden.

	Bestellnr.
UV-Upgrade-Kit (C-905 auf C-910)	11081943
ELSD-Upgrade-Kit (C-910 auf C-915)	11081944

11.1.9 Ersatzteile

	Bestellnr.	Abbildung
Gummifuss-Ersatz	11058379	
Pure air filter	11066049	
Fraktionssammlerdüse	11071980	
Fraktionssammler-Grundplatten-Ersatz	11072085	
Durchflusszelle für UV-Vis-Detektor 0,3 mm	11057949	
Durchflusszelle für UV-Detektor feste Wellenlängen, 0,3 mm	11073975	
ELSD-Vernebler-Ersatz	11076660	
Lösungsmittelfilterset (2 Stk.)	11080175	
Einspritzkit	11080883	
Inkl. Luer-Adapter, Anschluss und Überlaufschlauch		
Edelstahl-Schlauchsatz für Prep-HPLC-Säulen	11080884	
Gegendruckregler (2 bar)	11083898	



11594681 | A de

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

www.buchi.com

Quality in your hands