IC-Ausrüstung

PCR mit Dosiereinheit (6.5330.400)

Handbuch

8.0108.8021DE / v3 / 2024-07-02

Metrohm

Metrohm AG
CH-9100 Herisau
Schweiz
+41 71 353 85 85
info@metrohm.com
www.metrohm.com

IC-Ausrüstung

PCR mit Dosiereinheit (6.5330.400)

Handbuch

8.0108.8021DE / v3 / 2024-07-02

Technical Communication
Metrohm AG
CH-9100 Herisau

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.

Bei dieser Dokumentation handelt es sich um ein Originaldokument.

Diese Dokumentation wurde mit grösster Sorgfalt erstellt. Dennoch sind Fehler nicht vollständig auszuschliessen. Bitte richten Sie diesbezügliche Hinweise an die obenstehende Adresse.

Haftungsausschluss

Von der Gewährleistung ausdrücklich ausgeschlossen sind Mängel, die auf Umstände zurückgehen, die nicht von Metrohm zu verantworten sind, wie unsachgemässe Lagerung, unsachgemässer Gebrauch etc. Eigenmächtige Veränderungen am Produkt (z. B. Umbauten oder Anbauten) schliessen jegliche Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden und deren Folgen aus. Anleitungen und Hinweise in der Produktdokumentation der Metrohm sind strikt zu befolgen. Andernfalls ist die Haftung von Metrohm ausgeschlossen.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1

1.1 Beschreibung der IC-Ausrüstung: PCR mit Dosiereinheit ... 1

1.2 Angaben zur Dokumentation ... 2

1.2.1 Darstellungskonventionen ... 2

2 Übersicht 4

2.1 Bestandteile der IC-Ausrüstung: PCR mit Dosiereinheit ... 4

2.2 Übersicht über die Dosiereinheit PCR ... 5

3 Installation 6

3.1 Reagenzförderung installieren ... 6

3.1.1 Dosino montieren ... 6

3.1.2 Glasflasche für Reagenz ausrüsten ... 7

3.1.3 FEP-Schlauch montieren ... 9

3.1.4 PEEK-Kapillare montieren ... 10

3.2 Spülanwendung installieren ... 11

3.2.1 Glasflasche für Spüllösung ausrüsten ... 11

3.2.2 FEP-Schlauch montieren ... 12

3.3 Verbindung zum Abfall installieren ... 13

4 Betrieb und Wartung 15

5 Zubehör anzeigen 16

Index 17

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Übersicht PCR 1
Abbildung 2 IC-Ausrüstung: PCR mit Dosiereinheit – Bestandteile 4
Abbildung 3 Anschlüsse der Dosiereinheit PCR 5
Abbildung 4 Dosino montieren 6
Abbildung 5 Glasflasche für Reagenz ausrüsten 8
Abbildung 6 FEP-Schlauch montieren 9
Abbildung 7 PEEK-Kapillare montieren 10
Abbildung 8 Glasflasche für Spüllösung ausrüsten 11
Abbildung 9 FEP-Schlauch montieren 13
Abbildung 10 Verbindung zum Abfall installieren 14

1 Einleitung

1.1 Beschreibung der IC-Ausrüstung: PCR mit Dosiereinheit

Die IC-Ausrüstung: PCR mit Dosiereinheit ermöglicht die photometrische Bestimmung von UV/VIS-aktiven Komponenten im Anschluss an eine Nachsäulenderivatisierung.

Mit der IC-Ausrüstung: PCR mit Dosiereinheit können Sie Lösungen zur Nachsäulenderivatisierung präzise dosieren und fördern. Ein 800 Dosino dosiert eine Lösung zur Nachsäulenderivatisierung mit einer festgelegten Flussrate in den Probenstrom ein. Durch Zugabe der Lösung werden UV/VIS-inaktive Substanzen in Komponenten umgewandelt, die besser nachweisbar sind.

Das Einzigartige an der verwendeten Dosiereinheit PCR 5 mL (6.3033.150) ist, dass sie druckstabiler ist, als die herkömmliche 807 Dosing Unit 5 mL (6.3032.150).

Die IC-Ausrüstung: PCR mit Dosiereinheit kann beliebig in schon existierende Metrohm-IC-Systeme eingebaut und ohne Einschränkungen genutzt werden. Selbstverständlich kann sie auch schon von Beginn an mit in den Systemaufbau eingeplant werden.

Beschreibung

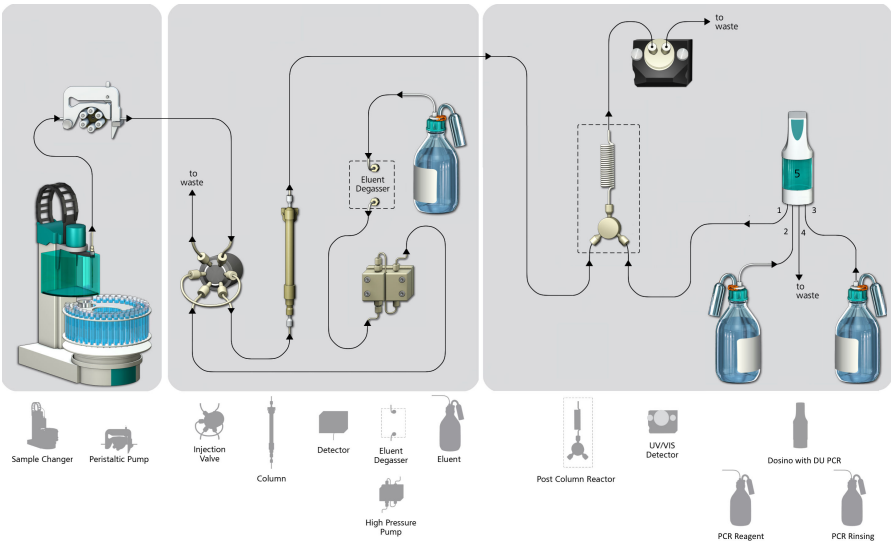

Abbildung 1 Übersicht PCR

1.2 Angaben zur Dokumentation

Dieses Handbuch beschreibt die Installation der IC-Ausrüstung: PCR mit Dosiereinheit.

VORSICHT

Lesen Sie die vorliegende Dokumentation sorgfältig durch, bevor Sie die Ausrüstung in Betrieb nehmen. Die Dokumentation enthält Informationen und Warnungen, welche die Benutzer befolgen müssen, um den sicheren Betrieb der Ausrüstung zu gewährleisten.

1.2.1 Darstellungskonventionen

In der vorliegenden Dokumentation können folgende Symbole und Formatierungen vorkommen:

*(5-**12**)*	**Querverweis auf Abbildungslegende** Die 1. Zahl entspricht der Abbildungsnummer, die 2. dem Geräteelement in der Abbildung.
1	**Anweisungsschritt** Schritte nacheinander ausführen.
Methode	**Dialogtext**, **Parameter** in der Software
Datei ► Neu	Menü bzw. Menüpunkt
[Weiter]	**Schaltfläche** oder **Taste**
	WARNUNG Dieses Zeichen weist auf eine allgemeine Lebens- oder Verletzungsgefahr hin.
	WARNUNG Dieses Zeichen warnt vor elektrischer Gefährdung.
	WARNUNG Dieses Zeichen warnt vor Hitze oder heissen Geräteteilen.
	WARNUNG Dieses Zeichen warnt vor biologischer Gefährdung.
	WARNUNG Warnung vor optischer Strahlung

	VORSICHT Dieses Zeichen weist auf eine mögliche Beschädigung von Geräten oder Geräteteilen hin.
	HINWEIS Dieses Zeichen markiert zusätzliche Informationen und Ratschläge.

2 Übersicht

2.1 Bestandteile der IC-Ausrüstung: PCR mit Dosiereinheit

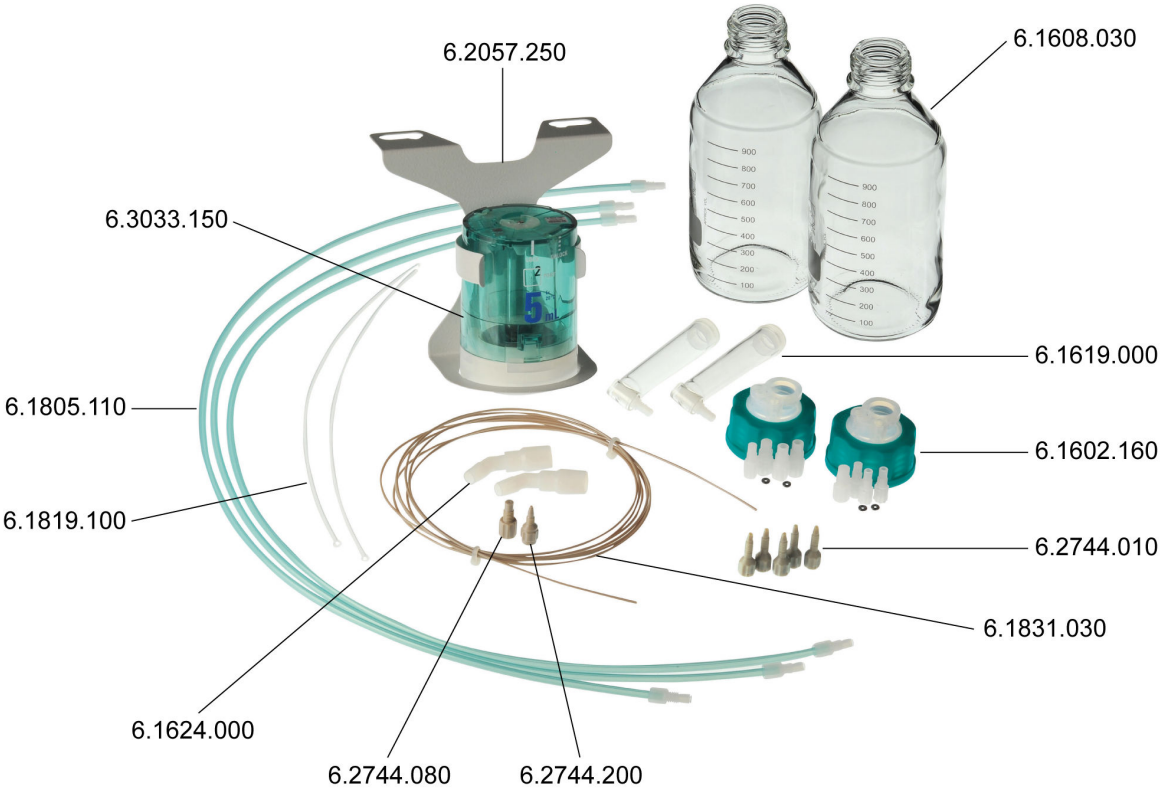

Abbildung 2 IC-Ausrüstung: PCR mit Dosiereinheit – Bestandteile

Um die Dosiereinheit PCR zu verwenden, brauchen Sie zusätzlich zur IC-Ausrüstung: PCR mit Dosiereinheit:

- 800 Dosino (2.800.00X0)

2.2 Übersicht über die Dosiereinheit PCR

Die Dosiereinheit PCR verfügt über 4 Anschlüsse.

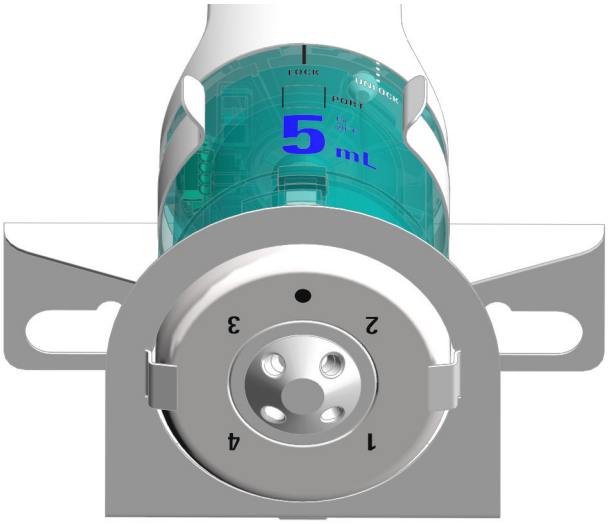

Abbildung 3 Anschlüsse der Dosiereinheit PCR

1	**Port 1** Anschluss für die PEEK-Kapillare zur Reagenzförderung	**2**	**Port 2** Anschluss für den FEP-Schlauch zur Reagenzförderung
3	**Port 3** Anschluss für die Spülanwendung	**4**	**Port 4** Anschluss für die Verbindung zum Abfall

3 Installation

Die Installation der IC-Ausrüstung: PCR mit Dosiereinheit umfasst 3 Teilinstallationen.

- Reagenzförderung
- Spülanwendung
- Verbindung zum Abfall

3.1 Reagenzförderung installieren

Die Reagenzförderung ermöglicht die Dosierung eines Reagenzes zur Nachsäulenderivatisierung.

3.1.1 Dosino montieren

Erforderliches Zubehör

- 800 Dosino (2.800.00X0)
- Dosiereinheit PCR (6.3033.150)
- Dosino-Halter für PCR (6.2057.250)
- Inbusschlüssel 3 mm (nicht Bestandteil der IC-Ausrüstung: PCR mit Dosiereinheit)

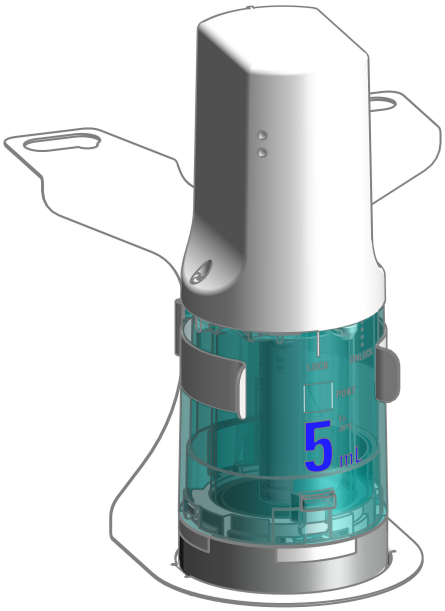

Abbildung 4 Dosino montieren

VORSICHT

Bevor Sie den Dosino auf die Dosiereinheit aufsetzen, lesen Sie im Handbuch zum 800 Dosino das korrekte Vorgehen nach.

1 Dosino auf Dosiereinheit aufsetzen

Den Dosino auf die Dosiereinheit aufsetzen (*siehe Handbuch zum 800 Dosino*).

2 Dosino-Halter am Ionenchromatographen einhängen

- Den Flaschenhalter auf dem Ionenchromatographen mit dem Inbusschlüssel lösen.
- Den Dosino-Halter seitlich darunterklemmen.
- Den Flaschenhalter wieder fixieren.

3 Dosino auf Halter aufsetzen

Den Dosino von oben in den Dosino-Halter stellen.

4 Dosino mit Ionenchromatographen verbinden

HINWEIS

Wenn der Dosino am MSB-Anschluss eingesteckt wird, **muss** der Ionenchromatograph **ausgeschaltet** sein.

- Prüfen, ob der Ionenchromatograph ausgeschaltet ist.
  Wenn nein, den Ionenchromatographen ausschalten.
- Das Kabel des Dosinos am MSB-1-Anschluss des Ionenchromatographen einstecken.

3.1.2 Glasflasche für Reagenz ausrüsten

Erforderliches Zubehör

- Glasflasche (6.1608.030) gefüllt mit dem Reagenz zur Nachsäulenderivatisierung
- Flaschenaufsatz für Eluenten und Reagenzien (6.1602.160)
- M8-Stopfen (6.1446.080), im Zubehör des Flaschenaufsatzes für Eluenten und Reagenzien (6.1602.160) enthalten
- FEP-Ansaugschlauch (6.1819.100)
- Adsorberrohr (6.1619.000)
- Adapter für Adsorberrohr (6.1624.000)

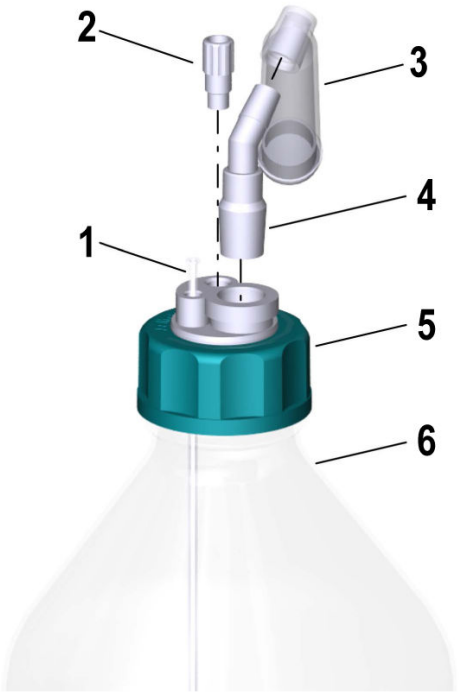

Abbildung 5 Glasflasche für Reagenz ausrüsten

1	**FEP-Ansaugschlauch**	**2**	**M8-Stopfen**
3	**Adsorberrohr**	**4**	**Adapter für Adsorberrohr**
5	**Flaschenaufsatz für Reagenzien**	**6**	**Glasflasche gefüllt mit Reagenz**

1 Ansaugschlauch montieren

- Den Ansaugschlauch von oben in die M6-Öffnung des Flaschenaufsatzes stecken.
- Den Ansaugschlauch mit dem Kapillarschneider so weit kürzen, dass sein Ende den Boden der Glasflasche berührt.

2 Stopfen einsetzen

Den M8-Stopfen in der M8-Öffnung des Flaschenaufsatzes festschrauben.

3 Adsorberrohr montieren

- Das Adsorberrohr mit etwas Watte und wenn nötig Adsorbermaterial füllen.
- Das Adsorberrohr auf den Adapter stecken.
- Den Adapter in die Normschlifföffnung (NS-Öffnung) des Flaschenaufsatzes einsetzen.

HINWEIS

Je nach verwendetem Reagenz muss das Adsorberrohr unterschiedlich gefüllt werden.

- Für alkalische Reagenzien oder solche mit geringer Pufferkapazität: zuerst mit einem Stück Watte, dann mit CO_2-Adsorbermaterial.
- Für alle anderen Reagenzien: nur mit Watte.

4 **Flaschenaufsatz montieren**

Den Flaschenaufsatz auf die Glasflasche schrauben.

3.1.3 FEP-Schlauch montieren

Erforderliches Zubehör FEP-Schlauch (6.1805.110)

Abbildung 6 FEP-Schlauch montieren

1 Ein Ende des FEP-Schlauches in der M6-Öffnung des Flaschenaufsatzes festschrauben.

2 Das andere Ende des FEP-Schlauches am **Port 2** der Dosiereinheit festschrauben.

3.1.4 PEEK-Kapillare montieren

Erforderliches Zubehör

- PEEK-Kapillare 0.75 mm (6.1831.030)
- Druckschrauben (6.2744.010)
- Kupplung M6 / UNF (6.2744.080)

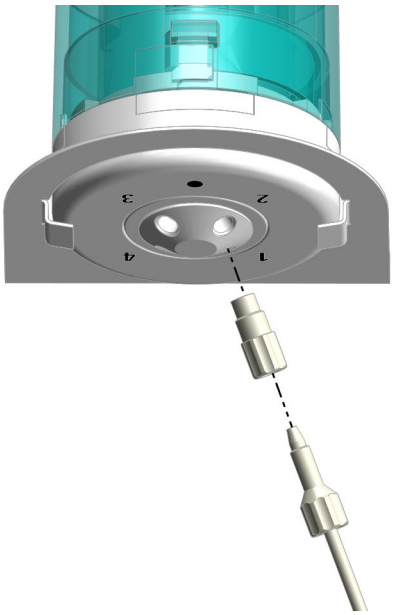

Abbildung 7 PEEK-Kapillare montieren

1 Die Kupplung am **Port 1** der Dosiereinheit festschrauben.

2 Ein Ende der PEEK-Kapillare mit einer Druckschraube an der Kupplung festschrauben.

3 Das andere Ende der PEEK-Kapillare mit einer Druckschraube am Reaktor festschrauben.

HINWEIS

Lesen Sie im Handbuch zum Reaktor *(Handbuch 29430110 Professional Thermostat/Reactor Vario, 8.943.8001DE)* nach, an welcher Öffnung die PEEK-Kapillare befestigt wird.

3.2 Spülanwendung installieren

Die Spülanwendung ermöglicht das Spülen der Dosiereinheit PCR.

3.2.1 Glasflasche für Spüllösung ausrüsten

Erforderliches Zubehör

- Glasflasche (6.1608.030) gefüllt mit passender Spüllösung
- Flaschenaufsatz für Eluenten und Reagenzien (6.1602.160)
- M8-Stopfen (6.1446.080), im Zubehör des Flaschenaufsatzes für Eluenten und Reagenzien (6.1602.160) enthalten
- FEP-Ansaugschlauch (6.1819.100)
- Adsorberrohr (6.1619.000)
- Adapter für Adsorberrohr (6.1624.000)

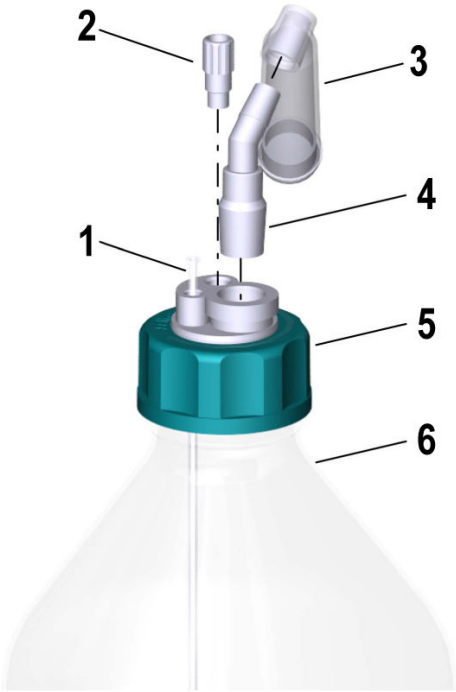

Abbildung 8 Glasflasche für Spüllösung ausrüsten

1	**FEP-Ansaugschlauch**	**2**	**M8-Stopfen**
3	**Adsorberrohr**	**4**	**Adapter für Adsorberrohr**
5	**Flaschenaufsatz für Reagenzien**	**6**	**Glasflasche gefüllt mit Spüllösung**

1 Ansaugschlauch montieren

- Den Ansaugschlauch von oben in die M6-Öffnung des Flaschenaufsatzes stecken.

- Den Ansaugschlauch mit dem Kapillarschneider so weit kürzen, dass sein Ende den Boden der Glasflasche berührt.

2 Stopfen einsetzen

Den M8-Stopfen in der M8-Öffnung des Flaschenaufsatzes fest-schrauben.

3 Adsorberrohr montieren

- Das Adsorberrohr mit etwas Watte und wenn nötig Adsorbermaterial füllen.
- Das Adsorberrohr auf den Adapter stecken.
- Den Adapter in die NS-Öffnung des Flaschenaufsatzes einsetzen.

HINWEIS

Je nach verwendetem Reagenz muss das Adsorberrohr unterschiedlich gefüllt werden.

- Für alkalische Reagenzien oder solche mit geringer Pufferkapazität: Zuerst mit einem Stück Watte, dann mit CO_2-Adsorbermaterial.
- Für alle anderen Reagenzien: Nur mit Watte.

4 Flaschenaufsatz montieren

- Den Flaschenaufsatz auf die Glasflasche schrauben.

3.2.2 FEP-Schlauch montieren

Erforderliches Zubehör FEP-Schlauch (6.1805.110)

Abbildung 9 FEP-Schlauch montieren

1 Ein Ende des FEP-Schlauches in der M6-Öffnung des Flaschenaufsatzes festschrauben.

2 Das andere Ende des FEP-Schlauches am **Port 3** der Dosiereinheit festschrauben.

3.3 Verbindung zum Abfall installieren

Erforderliches Zubehör

- FEP-Schlauch (6.1805.110)
- Adapter UNF / M6 (6.2744.200)

Abbildung 10 Verbindung zum Abfall installieren

1 Ein Ende des FEP-Schlauches am **Port 4** der Dosiereinheit festschrauben.

2 Das andere Ende des FEP-Schlauches über den Adapter mit dem Waste Collector verbinden.

4 Betrieb und Wartung

Die Dosiereinheit muss regelmässig gewartet werden. Angaben zu Pflege und Unterhalt der Dosiereinheit finden Sie in der Produktinformation zur Dosiereinheit PCR (8.0108.8008EN).

5 Zubehör anzeigen

Aktuelle Informationen zum Lieferumfang und zum optionalen Zubehör sind auf der Metrohm-Website einsehbar.

1 Produkt auf Website suchen

- *https://www.metrohm.com* aufrufen.
- Auf 🔍 klicken.
- Im Suchfeld die Artikelnummer des Produkts (z. B. **2.1001.0010**) eingeben und **[Enter]** drücken.

Das Suchergebnis wird angezeigt.

2 Produktinformationen anzeigen

- Um die zum Suchbegriff passenden Produkte anzuzeigen, auf **Produkt-Modelle** klicken.
- Auf das gewünschte Produkt klicken.

Detailinformationen zum Produkt werden angezeigt.

3 Zubehör anzeigen und Zubehörliste herunterladen

- Um das Zubehör anzuzeigen, nach unten scrollen zu **Zubehör und mehr**.
  - Der **Lieferumfang** wird angezeigt.
  - Für das optionale Zubehör auf **[Optionale Teile]** klicken.
- Um die Zubehörliste herunterzuladen, unter **Zubehör und mehr** auf **[Download Zubehör PDF]** klicken.

HINWEIS

Metrohm empfiehlt, die Zubehörliste als Referenz aufzubewahren.

Index

A
Abfall 13

B
Bestandteile 4

D
Dosino 6

F
FEP-Schlauch 9, 12

G
Glasflasche für Reagenz 7
Glasflasche für Spüllösung 11

I
Installation 6

P
PEEK-Kapillare 10

R
Reagenzförderung 6

S
Spülanwendung 11

U
Übersicht 4

W
Wartung 15