



# PREP Assistant

Software-Bedienungsanleitung

ab Software Version 40.1

Copyright<sup>©</sup> 2013 Eppendorf AG, Hamburg. No part of this publication may be reproduced without the prior permission of the copyright owner.

Eppendorf®, the Eppendorf logo, epMotion® and epT.I.P.S. ® and are registered trademarks of Eppendorf AG.

LightCycler® and MagNA Pure® are registered trademarks of Roche Diagnostics.

Registered trademarks are not marked in all cases with ® in this manual.

The software of the device (firmware) contains open source software. License information is available on request from Eppendorf AG.

Only for epMotion M5073, M5073c, 5075m and 5075mc: NOTICE TO PURCHASER; LIMITED LICENSE FOR RESEARCH USE ONLY.

This product and its use may be covered by one or more patents owned by Gen-Probe Incorporated. The purchase price for this product includes only limited, nontransferable rights under certain claims of certain patents owned by Gen-Probe Incorporated to use this product for research purposes only. No other rights are conveyed. Purchaser is not granted any rights under patents of Gen-Probe Incorporated to use this product for any commercial use. Further information regarding purchasing a license under patents of Gen-Probe Incorporated to use this product for any other purposes, including, without limitation, for commercial use, may be obtained by contacting Gen-Probe Incorporated, Attn: Business Development Department, 10210 Genetic Center Drive, San Diego, California 92121-4362, U.S.A.

## Inhaltsverzeichnis

1	Anw	Anwendungshinweise				
	1.1	Anwend	dung dieser Anleitung	. 5		
	1.2	Darstel	lungskonventionen	. 5		
2		Produktbeschreibung				
	2.1	Softwar	re-Beschreibung	. 7		
3	Redi	enuna		q		
	3.1	_	ation vorbereiten			
	0.1	3.1.1	Labware-Bibliothek aktualisieren			
		3.1.2	Proben und Gefäße für die Aufreinigung vorbereiten			
		3.1.3	Gefäße und Labware für Dilution und PCR-Setup vorbereiten			
	3.2	Assista	nt verwenden			
		3.2.1	Assistant starten			
		3.2.2	Informationen eingeben			
		3.2.3	Assistant beenden			
	3.3	ation erstellen				
		3.3.1	Probentyp wählen			
		3.3.2	Anzahl der Proben eingeben			
		3.3.3	Quell-Labware wählen (MagSep Blood gDNA)			
		3.3.4	Ziel-Labware wählen			
		3.3.5	Pipettenspitzen wählen	17		
		3.3.6	Pipettenspitzen mehrfach verwenden			
		3.3.7	Elutionsvolumen eingeben	18		
		3.3.8	Verdünnung der Eluate wählen	19		
		3.3.9	PCR-Setup wählen	20		
		3.3.10	Worktable bestücken	24		
		3.3.11	Applikation starten	24		
4	Proto	okolle an	zeigen, speichern und drucken	27		
5	Prob	lembehe	bung	29		
•	5.1		neldungen			
6			ationen			
	6.1	9				
	6.2					
	6.3					
	6.4	<i>-</i>	p Kits			
	6.5	Verbrau	uchsmaterial	. 32		

Inhaltsverzeichnis PREP Assistant Deutsch (DE)

4

## 1 Anwendungshinweise

## 1.1 Anwendung dieser Anleitung

Die Bedienungsanleitung Ihrer epMotion besteht aus einer Anleitung zur Hardware und einer Anleitung zur Software. Für optionale Software-Erweiterungen existieren Kurzanleitungen.

Die Bedienungsanleitung ist Teil des Produkts.

Die aktuelle Version der Bedienungsanleitung finden Sie auf unserer Internetseite www.eppendorf.com.

- ▶ Lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig, bevor Sie die das Gerät verwenden.
- ▶ Bewahren Sie die Bedienungsanleitung gut erreichbar auf.
- ▶ Geben Sie das Gerät nur mit Bedienungsanleitung weiter.
- ▶ Wenn die Bedienungsanleitung verloren gegangen ist, ersetzen Sie diese sofort. Wenden Sie sich dazu an die Eppendorf AG.

## 1.2 Darstellungskonventionen

Darstellung Bedeutung			
1.	Handlungen in vorgegebener Reihenfolge		
2.			
<b>&gt;</b>	Handlungen ohne vorgegebene Reihenfolge		
•	Liste		
Text	Display- oder Software-Texte		
Ð	Zusätzliche Informationen		

Anwendungshinweise PREP Assistant Deutsch (DE)

6

## 2 Produktbeschreibung

## 2.1 Software-Beschreibung

Der Prep-Assistent ist eine Software für epMotion mit Magnetfingermodul.

Der *Prep-Assistent* bietet schrittweise gestaltete Arbeitsabläufe für spezifische Anwendungen. Um den *Prep-Assistent* zu nutzen, benötigen Sie keine Programmiererfahrung.

Um den Prep-Assistent auszuführen, benötigen Sie die Dosierwerkzeuge TS 50 und TS 1000.

Für jedes MagSep-Kit der Eppendorf AG ist ein Assistent verfügbar. Die Assistenten sind durch Symbole im Startbildschirm von epBlue dargestellt. Wählen Sie den Assistenten entsprechend ihrem MagSep-Kit.

#### MagSep Blood gDNA

 Führt das Protokoll zur Aufreinigung genomischer DNA aus Vollblut mit dem MagSep Blood gDNA Kit durch.

#### MagSep Tissue gDNA

• Führt das Protokoll zur Aufreinigung genomischer DNA aus Gewebe mit dem MagSep Tissue Kit durch. Sie können diesen Assistant mit diesem Reagenzienkit ebenfalls für Zellkulturen, Hefen oder Bakterien einsetzen.

#### MagSep Viral DNA/RNA

• Führt das Protokoll zur Aufreinigung viraler RNA oder DNA aus zellfreien Körperflüssigkeiten mit dem MagSep Viral DNA/RNA Kit durch.

Die Aufreinigung auf der epMotion dauert 1 h bis 2,5 h je nach Zahl der Proben.

#### **Setup Reactions**

• Für die epMotion 5075 beinhaltet der *Prep-Assistent* zusätzlich die Funktion *Setup Reactions*. Die Funktion *Setup Reactions* wird im Anschluss an das Protokoll zur Aufreinigung von DNA/RNA durchgeführt. Mit der Funktion *Setup Reactions* können Sie aufgereinigte Proben verdünnen und Proben mit Mastermixen kombinieren.

Produktbeschreibung PREP Assistant Deutsch (DE)

8

## 3 Bedienung

#### 3.1 Applikation vorbereiten

#### 3.1.1 Labware-Bibliothek aktualisieren

Sie können eine Vielzahl von Platten, Gefäßen und Racks kombinieren und auf der epMotion einsetzen. Um Labware zu verwenden, muss eine Labware-Definition in der Labware-Bibliothek hinterlegt sein.

- 1. Prüfen, ob die Labware-Definition in der Labware-Bibliothek vorhanden ist.
- 2. Ggf. Labware-Definition importieren.
- 3. Ggf. Labware-Kombination anlegen.



Informationen, wie Sie Dateien in die Labware-Bibliothek importieren und Labware-Kombinationen anlegen, finden Sie in der Software-Bedienungsanleitung.

#### 3.1.2 Proben und Gefäße für die Aufreinigung vorbereiten

Für die Applikation müssen Racks, Proben und Reagenzien vorbereitet werden. Informationen zur Vorbereitung von Proben und Reagenzien finden Sie in den Gebrauchsanweisungen der MagSep-Kits.

#### 3.1.2.1 ReagentRack vorbereiten

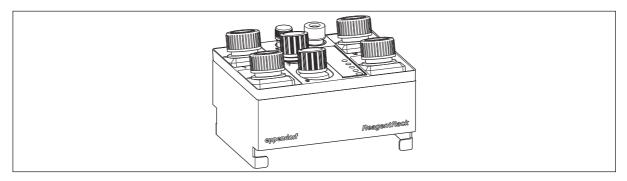


Abb. 3-1: ReagentRack mit Reagenzien



#### ACHTUNG! Sachschaden durch Probenverlust.

Beim Start der Applikation misst die epMotion den Füllstand in der Reagenzflasche in Position 5 (Beads). Aus diesem Füllstand berechnet die epMotion die Volumen der Reagenzien in den anderen Reagenzflaschen.

- ▶ Füllen Sie die Reagenzflaschen nicht nach.
- ▶ Verwenden Sie nur die zum Tray gehörenden Reagenzflaschen. Verwenden Sie keine Reagenzflaschen, die zu anderen Trays gehören.
- 1. Die Reagenzflaschen haben Nummern. Die Positionen im Tray sind nummeriert. Prüfen, ob die Nummer jeder Reagenzflaschen mit der Nummer auf dem Tray übereinstimmt.
- 2. Tray so in das ReagentRack einsetzen, dass die Beschriftungen von Tray und ReagentRack zum Anwender zeigen.
- 3. Reagenzflaschen öffnen.

#### 3.1.2.2 PrepRack vorbereiten

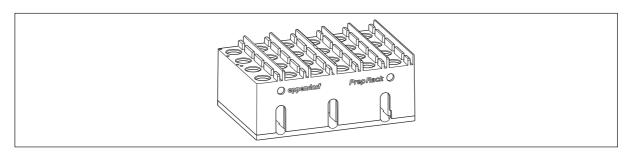


Abb. 3-2: PrepRack



Verwenden Sie das PrepRack nur mit den 2,0 mL Safe-Lock-Reaktionsgefäßen, die mit dem MagSep-Kit geliefert werden.

#### Voraussetzung

- Proben wurden entsprechend der Gebrauchsanweisung der MagSep-Kits vorbereitet.
- So viele Safe-Lock-Reaktionsgefäße im PrepRack platzieren, wie Proben bearbeitet werden.
   Das 1. Safe-Lock-Reaktionsgefäß auf Position 1, in der linken oberen Ecke, platzieren. Weitere Safe-Lock-Reaktionsgefäße entsprechend der Nummerierung des Racks platzieren.
- 2. Safe-Lock-Reaktionsgefäße öffnen.
- 3. Deckel der Gefäße in die Halterungen neben den Gefäßpositionen stecken.

#### 3.1.2.3 Rack für Blutentnahmeröhrchen vorbereiten

Diese Anweisung gilt nur für MagSep Blood gDNA Kits.

Blutproben können direkt im Blutentnahmeröhrchen vorgelegt werden.



Um die Blutentnahmeröhrchen auf der epMotion zu bearbeiten, müssen die Röhrchen mindestens 1 mL Probe enthalten.

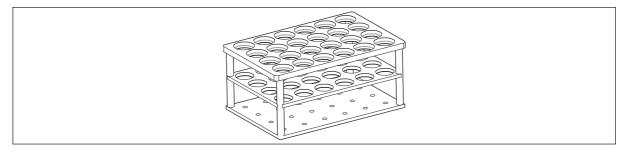


Abb. 3-3: Rack für 24 Gefäße, geeignet für Blutentnahmeröhrchen

- 1. Prüfen, ob die Labware-Kombination aus Rack und Blutentnahmeröhrchen in der Labware-Bibliothek vorhanden ist.
- 2. Ggf. Labware-Kombination aus Rack und Blutentnahmeröhrchen in der Labware-Bibliothek anlegen. Informationen dazu finden Sie in der Software-Bedienungsanleitung.

- 3. Blutentnahmeröhrchen vorsichtig schütteln.
- 4. Blutentnahmeröhrchen im Rack platzieren.
- 5. Das 1. Blutentnahmeröhrchen auf Position 1, in der linken oberen Ecke, platzieren. Weitere Blutentnahmeröhrchen entsprechend der Nummerierung des Racks platzieren.
- 6. Blutentnahmeröhrchen öffnen.

#### 3.1.2.4 Rack für Elutionsgefäße vorbereiten

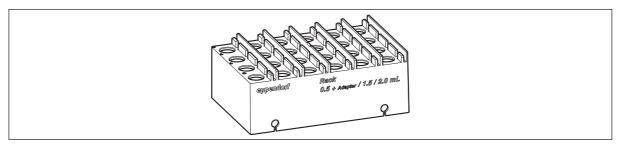


Abb. 3-4: Rack 1,5/2,0 mL



Die Eppendorf AG empfiehlt: Benutzen Sie zum Auffangen der Eluate die 2.0 mL Safe-Lock-Reaktionsgefäße DNA LoBind aus dem MagSep-Kit.

- 1. Prüfen, ob Labware-Kombination aus Rack und Reaktionsgefäßen in der Labware-Bibliothek vorhanden ist.
- Ggf. Labware-Kombination in der Labware-Bibliothek anlegen.
   Informationen dazu finden Sie in der Software-Bedienungsanleitung.
- So viele Reaktionsgefäße im Rack platzieren, wie Proben bearbeitet werden.
   Das 1. Reaktionsgefäß auf Position 1, in der linken oberen Ecke, platzieren. Weitere Reaktionsgefäße entsprechend der Nummerierung des Racks platzieren.
- 4. Reaktionsgefäße öffnen.
- 5. Deckel der Reaktionsgefäße in die Halterungen neben den Gefäßpositionen stecken.

## 3.1.2.5 Platte zum Auffangen der Eluate vorbereiten

- 1. Prüfen, ob die Labware-Definition der Platte in der Labware-Bibliothek vorhanden ist.
- 2. Ggf. Labware-Definition der Platte importieren. Informationen dazu finden Sie in der Software-Bedienungsanleitung.

## 3.1.2.6 Behälter für Flüssigabfall vorbereiten

#### LiquidWasteTub

Auf der epMotion 5073 wird der Flüssigabfall in das LiquidWasteTub entsorgt.

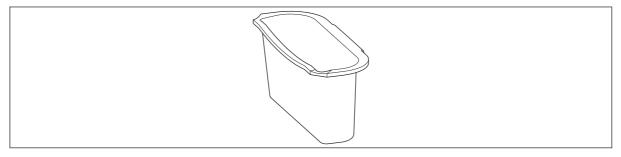


Abb. 3-5: LiquidWasteTub

▶ LiquidWasteTub an der rechten Wand der Abfallbox einhängen.

#### ReservoirRack 3

Auf der epMotion 5075 wird der Flüssigabfall in das ReservoirRack 3 entsorgt.

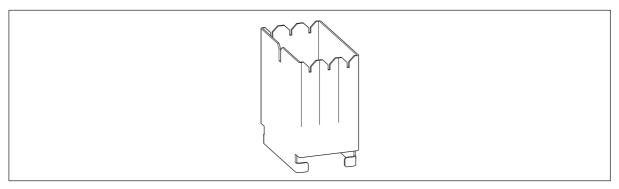


Abb. 3-6: ReservoirRack 3

- 1. In Position 1 des ReservoirRack 3 ein Reservoir 100 mL setzen.
- 2. ReserovirRack 3 auf den Platz A5 des Worktable stellen.

#### 3.1.3 Gefäße und Labware für Dilution und PCR-Setup vorbereiten

Bereiten Sie die Gefäße und Platten wie folgt vor:

- 1. Gefäße öffnen.
- 2. Gefäße so in das Rack setzen, dass die Deckel die Gefäßöffnungen nicht verdecken.
- 3. PCR-Platten ohne Vollrand in einen Thermoblock PCR 96 setzen.



Beachten Sie das Füllvolumen der Reaktionsgefäße.

Wenn das benötigte Volumen das zulässige Füllvolumen übersteigt, startet Ihre Applikation nicht.

## 3.1.3.1 Thermoblock PCR 96 mit PCR-Reaktionsgefäßen bestücken

Wenn Sie mit PCR-Gefäßen mit anhängenden Deckeln arbeiten, bestücken Sie den Thermoblock PCR 96 folgendermaßen:

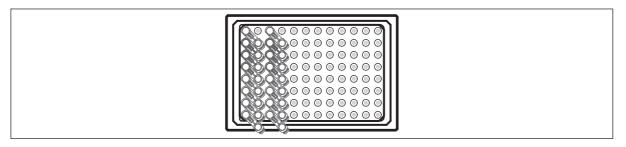


Abb. 3-7: Gefäßdeckel 45° zur Oberfläche des Thermoblocks gedreht

- 1. PCR-Gefäße spaltenweise in die Positionen des Thermoblocks setzen, beginnend mit Spalte 1.
- 2. Jede 2. Spalte freilassen.

#### 3.2 Assistant verwenden

#### 3.2.1 Assistant starten

1. epMotion einschalten.

Der Startbildschirm von epBlue erscheint.

Eine Applikation aus dem Bereich des Assistenten wählen. Auf das Symbol der Applikation drücken.
 Die Applikation wird geöffnet, der Startbildschirm erscheint.
 Alle Applikationen bestehen aus mehreren Programmschritten. Jeder Programmschritt wird in einem

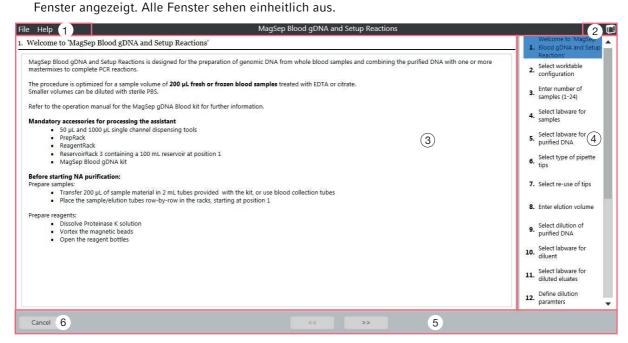


Abb. 3-8: Startbildschirm des Assistenten

#### 1 Menü File

Informationen zum Menü *File* finden Sie in der Software-Bedienungsanleitung.

#### 2 Statusbereich

Status der epMotion

#### 3 Arbeitsbereich

Informationen zum aktuellen Programmschritt

#### 4 Informationsbereich

Zugriff zu allen Programmschritten. Wenn Sie auf einen Programmschritt drücken, wird dieser im Arbeitsbereich angezeigt.

#### 5 Navigationsbereich

Button < - zum vorigen Schritt gehen. Button > - zum nächsten Schritt gehen.

#### 6 Button Cancel

Assistant beenden und zum Startbildschirm zurückkehren.

## 3.2.2 Informationen eingeben



Informationen zu Bedienung der Software finden Sie in der Software-Bedienungsanleitung.

#### Bildschirmtastatur automatisch einblenden.

▶ Wenn Sie ein Eingabefeld gewählt haben, blendet epBlue automatisch eine Tastatur ein.

#### Bildschirmtastatur manuell einblenden.

▶ Im Menü File den Eintrag Show keyboard wählen.

#### Eingaben prüfen

▶ Die Software prüft jede Eingabe. Wenn eine Eingabe zu einem Konflikt führt, wird das Eingabefeld rot umrandet. Informationen zu dem Konflikt erscheinen unter dem Eingabefeld.

#### Gefäßpositionen eingeben

- ▶ Die Positionen eines Racks sind reihenweise nummeriert. Die obere linke Position hat die Ziffer 1. Geben Sie die Gefäßposition in einem Rack als Ziffer ein.
- ▶ Die Reihen einer Platte sind durch Buchstaben gekennzeichnet, die Spalten durch Ziffern. Um die Position eines Wells anzugeben, geben Sie Reihe und Spalte ein, z. B. A1.

#### 3.2.3 Assistant beenden

- Um den Assistant zu beenden, Button Cancel drücken. Eingegebene Werte werden nicht gespeichert.
- 2. Alternativ im Menü File den Eintrag Exit to Start Screen drücken.

#### 3.3 Applikation erstellen

#### 3.3.1 Probentyp wählen

Bei den Applikationen *DNA Tissue* + *Setup Reaction* und *DNA Viral* + *Setup Reaction* können Sie den Probentyp wählen.

#### MagSep Tissue gDNA

- ▶ Probentyp wählen.
  - Tissue lysate
  - · Cell/bacteria pellet

#### MagSep Viral DNA/RNA

- Nukleinsäure wählen, die Sie isolieren möchten.
  - · Viral DNA
  - Viral RNA
  - · Viral RNA including Proteinase K digest

#### 3.3.2 Anzahl der Proben eingeben

In einer Applikation werden 1 bis 24 Proben bearbeitet.

▶ Anzahl der Proben eintragen.

#### 3.3.3 Quell-Labware wählen (MagSep Blood gDNA)

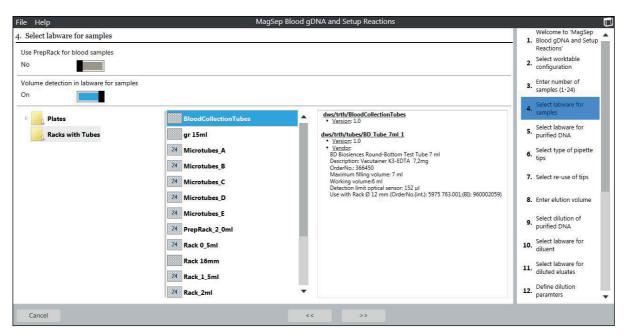


Abb. 3-9: Fenster Select labware for samples

Wählen Sie, ob Sie die Blutproben im PrepRack in 2.0 mL Safe-Lock-Reaktionsgefäßen oder in einem Rack in Blutentnahmeröhrchen vorlegen. Informationen zur gewählten Labware werden rechts angezeigt.

- ▶ Wenn Sie ein Rack mit Blutentnahmeröhrchen verwenden, Labware aus dem Ordner Racks with Tubes wählen
- ▶ Um den Füllstand in den Blutentnahmeröhrchen mit dem optischen Sensor zu bestimmen, Checkbox *Volume detection in labware* aktivieren.
- ▶ Wenn Sie das PrepRack mit den 2,0 mL Safe-Lock-Reaktionsgefäßen verwenden, aktivieren Sie die Checkbox *Use PrepRack for blood samples*.

#### 3.3.4 Ziel-Labware wählen

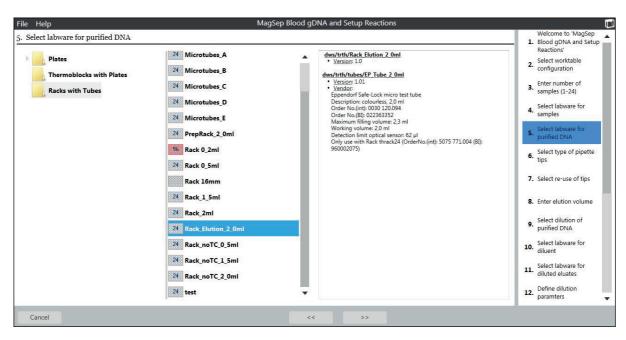


Abb. 3-10: Fenster Select labware for purified DNA

Wählen Sie die Labware, zum Auffangen der aufgereinigten Nukleinsäure-Eluate.

- Labware wählen.
   Informationen zur gewählten Labware werden rechts angezeigt.
- 2. Wenn Sie das Elutionsrack mit den mitgelieferten 2.0 mL Safe-Lock-Reaktionsgefäßen verwenden, wählen Sie aus dem Ordner *Racks with Tubes* die Labware *Rack\_Elution\_2\_0ml*.

#### 3.3.5 Pipettenspitzen wählen

Sie können Pipettenspitzen mit oder ohne Filter wählen.

Zu Beginn der Applikation prüft die epMotion, ob die Pipettenspitzen auf dem epMotion-Worktable mit den gewählten Pipettenspitzen übereinstimmen.

- ▶ Pipettenspitzen wählen.
- ▶ Wenn Sie Pipettenspitzen mit Filter benutzen, Option *Use filter tips* aktivieren.
- ▶ Wenn Sie Pipettenspitzen ohne Filter benutzen, Option *Use filter tips* deaktivieren.

#### 3.3.6 Pipettenspitzen mehrfach verwenden



Verwenden Sie Pipettenspitzen nur mehrfach, wenn Sie mit Eppendorf epT.I.P.S. Motion SafeRacks arbeiten. SafeRacks besitzen eine Unterteilung, die verhindert, dass sich Pipettenspitzen berühren. Damit wird eine Kontamination verhindert.

Um Pipettenspitzen zu sparen, kann die epMotion Pipettenspitzen mehrfach verwenden. Pipettenspitzen, die Waschpuffer absaugen und in den Behälter für Flüssigabfall transferieren, werden mehrfach verwendet. Jeder Probe wird eine Pipettenspitze zugeordnet.

- ▶ Wenn Sie Pipettenspitzen mehrfach verwenden wollen, Option *Re-use tips* aktivieren.
- ▶ Wenn Sie Pipettenspitzen nur einmal verwenden wollen, Option Re-use tips deaktivieren.

## 3.3.7 Elutionsvolumen eingeben

Das Volumen, das in die Elutionsgefäße überführt wird, ist 5  $\mu$ L kleiner als das im Assistant eingegebene Elutionsvolumen. Damit wird eine Verschleppung der Beads in die Elutionsgefäße verhindert.

MagSep Blood-Kit oder MagSep Viral DNA/RNA-Kit

► Volumen des Elutionspuffers im Bereich von 25 μL bis 100 μL eingeben.

MagSep Tissue-Kit

▶ Volumen des Elutionspuffers im Bereich von 25 μL bis 200 μL eingeben.

## 3.3.8 Verdünnung der Eluate wählen

Dieser Schritt ist nur für die epMotion 5075 verfügbar.

Sie können Eluate nach der Aufreinigung verdünnen.

- 1. Um Eluate zu verdünnen, Checkbox Dilute samples aktivieren.
- 2. Labware für Diluent im Fenster Select labware for dilutent wählen.
- 3. Ziel-Labware im Fenster Select labware for diluted eluates wählen.

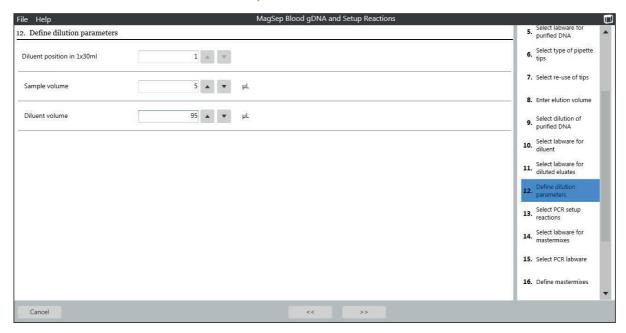


Abb. 3-11: Fenster Define dilution parameters

**Eingabefeld** *Diluent position in ...*Position des Diluent in der Quell-Labware

Eingabefeld *Diluent volume*Volumen des Diluent

Eingabefeld Sample volume Probenvolumen

4. Verdünnungsparameter wählen.

#### 3.3.9 PCR-Setup wählen

Dieser Schritt ist nur für die epMotion 5075 verfügbar.

Sie können die Eluate nach der Aufreinigung mit Mastermixen kombinieren.

- 1. Um die Eluate mit Mastermixen zu kombinieren, Checkbox PCR setup aktivieren.
- 2. Labware für Mastermixe wählen.
- 3. Ziel-Labware für PCR wählen.
  - 0

Wenn Sie den Thermoblock in jeder zweiten Spalte mit PCR-Gefäßen bestückt haben, verwenden Sie die Labware-Definition *Thermoblock with Plates > EP> Tube\_Thermo\_0\_2\_48*.

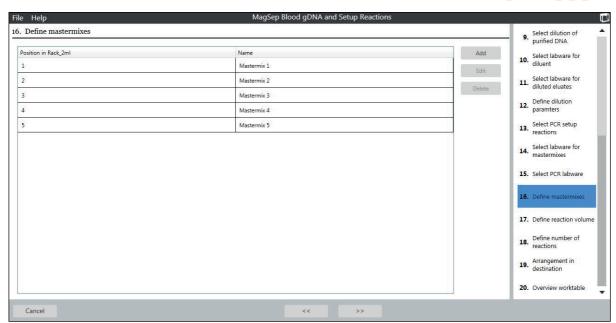


Abb. 3-12: Fenster Define Mastermixes

Spalte Position in Rack ...

Position des Mastermix in der Quell-Labware

Spalte Name

Name des Mastermix, optional

4. Mastermixe definieren

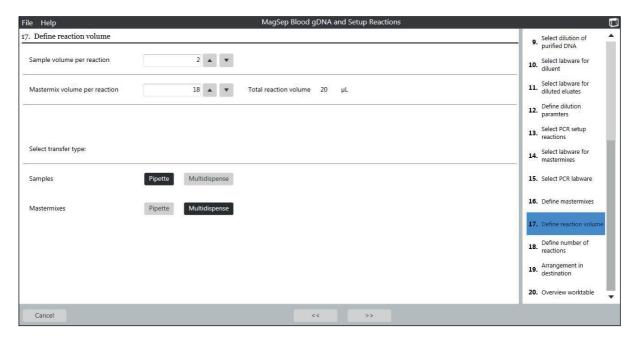


Abb. 3-13: Fenster Define reaction volume

**Eingabefeld** *Sample volume per reaction* Probenvolumen pro Reaktion

**Eingabefeld** *Mastermix volume per reaction* Volumen des Mastermix pro Reaktion

**Eingabefelder** *Select transfer type*Art des Transfers wählen

5. Probenvolumen und Transfertyp definieren.

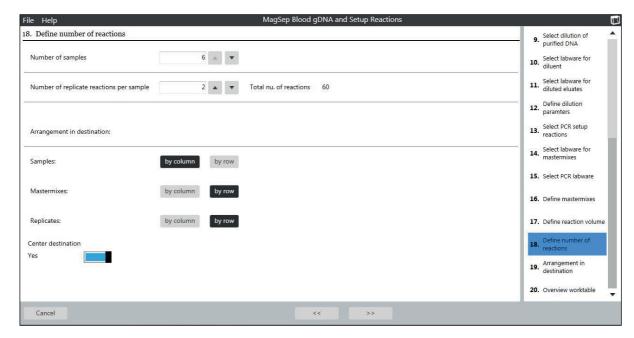


Abb. 3-14: Fenster Define number of reactions

**Eingabefeld Number of samples**Anzahl der Proben

**Eingabefeld** *Number* of replicate reactions per sample

Zahl der Reaktionsansätze pro Probe (Replikate)

**Buttons** *Arrangement in destination*Anordnung von Proben, Mastermixen und Replikaten in der Ziel-Labware

Checkbox Center destination
Proben in der Mitte der Ziel-Labware anordnen

6. Zahl der Reaktionen und Anordung in der Ziel-Labware definieren.

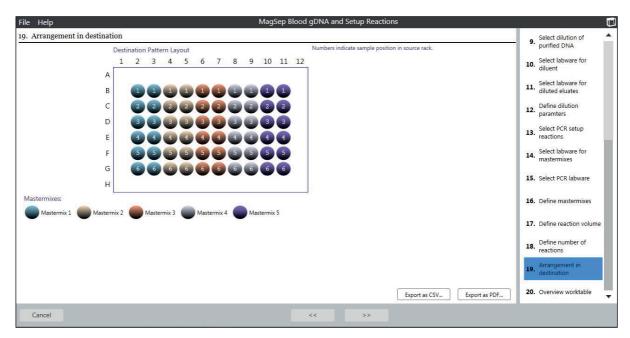


Abb. 3-15: Fenster Arrangement in destination

Übersicht Destination Pattern Layout
Übersicht über das gewählte Pattern

**Button** *Export as CSV*Pattern der Ziel-Labware als CSV-Datei exportieren

**Button** *Export as PDF*Pattern der Ziel-Labware als PDF-Datei exportieren

7. Pattern der Ziel-Labware als CSV-Datei oder PDF-Datei exportieren.

#### 3.3.10 Worktable bestücken

Informationen zur Bestückung des Worktable finden Sie in der Software-Bedienungsanleitung.

• epMotion-Worktable entsprechend dem epBlue-Worktable bestücken.

#### 3.3.11 Applikation starten

Wenn die Eingaben vollständig sind, starten Sie die Applikation.

#### Voraussetzung

- Das Fenster Overview worktable ist geöffnet.
- Um die Applikation unter einem neuen Namen zu sichern, Button Save drücken.
   Gespeicherte Applikation können im epBlue Studio geöffnet und geändert werden. Die Beschreibung dazu finden Sie in der Software-Bedienungsanleitung.
- 2. Um die Applikation zu starten, Button Run drücken.



Abb. 3-16: Laufparameter einstellen

3. Parameter des optischen Sensors aktivieren.



Informationen zur Verwendung des optischen Sensors finden Sie in der Software-Bedienungsanleitung.

Die Eppendorf AG empfiehlt alle Parameter des optischen Sensors zu aktivieren.

Der optische Sensor führt die Füllstandserkennung für Labware durch, bei der die Checkbox *Volume detection in labware* aktiviert ist.

4. Button Next drücken.

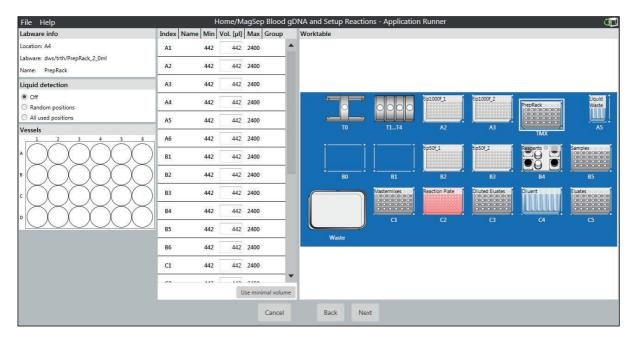


Abb. 3-17: Fenster Options > Labware Information

Bereich Labware info, Liquid detection, Vessels Informationen über das PrepRack und Einstellung des optischen Sensors

#### Volumentabelle

Index = Position in der Labware Minimum Volume = Für die Applikation minimal benötigtes Volumen.

Volume [ $\mu$ I] = In den Gefäßen vorhandenes Volumen.

Die Werte in der Spalte  $Volume [\mu l]$  sind größer als das Volumen, was sich tatsächlich in den Gefäßen befindet.

Wenn Flüssigkeiten aus den Gefäßen abgesaugt wird, ist der Hub des Dosierwerkzeugs größer als das Volumen in den Gefäßen. Dadurch wird auch die Flüssigkeit abgesaugt, die von den Gefäßwänden nachläuft. Das Restvolumen in den Gefäßen wird reduziert.

Alle Werte in der Spalte  $Volume \ [\mu I]$  müssen mit dem ersten Wert in der Spalte  $Minimum \ Volume \ [\mu I]$  übereinstimmen.



Das Fenster mit den Informationen zum PrepRack dient nur zur Ansicht. Ändern Sie keine Einstellungen in diesem Fenster.

- 5. Um die Applikation zu starten, Button Run drücken.
  - Wie Sie eine Applikation steuern, lesen Sie in der Software-Bedienungsanleitung.
- 6. Wenn die Applikation beendet ist, auf den Button Exit to Start Screen drücken.

Bedienung PREP Assistant Deutsch (DE)

26

Deutsch (DE)

## 4 Protokolle anzeigen, speichern und drucken

Die Software speichert die zuletzt ausgeführte Applikation jedes Assistenten automatisch. Beim Start einer neuen Applikation wird die vorhandene Applikation überschrieben.

Informationen zum Umgang mit Protokollen finden Sie in der Software-Bedienungsanleitung.

## 5 Problembehebung

## 5.1 Fehlermeldungen

Informationen zu Fehlermeldungen finden Sie in der Software-Bedienungsanleitung und in der Hardware-Bedienungsanleitung der epMotion.

Wenn ein Fehler auftritt, prüfen Sie zuerst folgendes:

Symptom/Meldung	Mögliche Ursache	Abhilfe	
Vor dem Start der Applikation erscheint eine Fehlermeldung.	<ul> <li>Ein Volumen in der Applikation ist größer als das Füllvolumen des gewählten Gefäßes.</li> </ul>	▶ Wählen Sie ein Gefäß, das dieses Volumen aufnimmt.	
Ihre Labware erscheint nicht in der Auswahl.	<ul> <li>Die Labware-Bibliothek enthält keine Definition dieser Labware.</li> <li>Die Labware wurde in der Labware-Bibliothek deaktiviert.</li> </ul>	<ul> <li>Importieren Sie die Labware-Definition in die Labware-Bibliothek.</li> <li>Aktivieren Sie die Labware in der Labware-Bibliothek.</li> </ul>	
Der optische Sensor erkennt den Füllstand nicht.	<ul> <li>Auf der Flüssigkeit befindet sich Schaum.</li> <li>Die Oberfläche der Flüssigkeit ist uneben, z. B. durch den Meniskus der Flüssigkeit oder durch Schaumbildung</li> </ul>	<ul> <li>Gefäße kurz zentrifugieren.</li> <li>Gefäße danach kurz vortexen oder schütteln.</li> </ul>	
Der optische Sensor erkennt den Füllstand nicht.	Im Gefäß befindet sich zu wenig Flüssigkeit. Die Detektionsgrenze des optischen Sensors ist unterschritten.	► Volumen manuell eingeben.	

**Problembehebung** PREP Assistant Deutsch (DE)

#### 6 Bestellinformationen

Umfangreiche Bestellinformationen zu Pipettenspitzen, Labware und Zubehör finden Sie in der Hardware-Bedienungsanleitung.

## 6.1 Dosierwerkzeuge

BestNr.	Beschreibung
(International)	
	Einkanal-Dosierwerkzeug TS 50
5280 000.010	Volumenbereich 1 μL - 50 μL
	Einkanal-Dosierwerkzeug TS 1000
5280 000.053	Volumenbereich 40 μL - 1000 μL

## 6.2 Empfohlene Pipettenspitzen

epT.I.P.S. Motion SafeRacks sind für die Wiederverwendung von Spitzen innerhalb einer epMotion-Anwendung bestimmt. Sie verfügen über Kammern zur Trennung benachbarter Spitzen. Mit den Kammern werden Kreuzkontaminationen von Flüssigkeitsresten in gebrauchten Spitzen verhindert. Die Verwendung von epT.I.P.S. Motion SafeRacks wird empfohlen, wenn im Software-Assistenten die Option *Re-use tips* gewählt ist.

BestNr.	Beschreibung	
(International)		
	epT.I.P.S. Motion Filter 50 μL	
	10 SafeRacks à 96 Spitzen	
0030 014.618	PCR clean	
	epT.I.P.S. Motion Filter 1 000 μL	
	10 SafeRacks à 96 Spitzen	
0030 014.650	PCR clean	

## 6.3 Alternative Plpettenspitzen

BestNr.	Beschreibung
(International)	
	epT.I.P.S. Motion 50 μL
	10 Racks à 96 Spitzen
0030 014.405	Eppendorf Quality
0030 015.207	Sterile
	epT.I.P.S. Motion 1 000 μL
	10 Racks à 96 Spitzen
0030 014.480	Eppendorf Quality
0030 015.240	Sterile
	epT.I.P.S. Motion Filter 50 μL
	10 Racks à 96 Spitzen

BestNr.	Beschreibung	
(International)		
0030 014.413	PCR clean	
0030 015.215	PCR clean und Sterile	
	epT.I.P.S. Motion Filter 1 000 μL	
	10 Racks à 96 Spitzen	
0030 014.499	PCR clean	
0030 015.258	PCR clean und Sterile	
	epT.I.P.S. Motion 50 μL	
	10 SafeRacks à 96 Spitzen	
0030 014.600	Eppendorf Quality	
	epT.I.P.S. Motion 1000 μL	
	10 SafeRacks à 96 Spitzen	
0030 014.642	Eppendorf Quality	

## 6.4 MagSep Kits

BestNr.	Beschreibung
(International)	
	MagSep Tissue gDNA Kit
0030 450.000	Reagenzkit zur DNA-Aufreinigung von 4 × 24 Proben aus Gewebe und Zellen
	MagSep Blood gDNA Kit
0030 451.007	Reagenzkit zur DNA-Aufreinigung von 4 × 24 Proben aus Blut.
	MagSep Viral DNA/RNA Kit
0030 452.003	Reagenzkit zur Aufreinigung viraler DNA/RNA von 4 x 24 Proben aus zellfreien
	Körperflüssigkeiten.

## 6.5 Verbrauchsmaterial

BestNr.	Beschreibung		
(International)			
	Eppendorf Safe-Lock Tube 0.5 mL		
	500 Stück, farblos		
0030 123.301	PCR clean		
	Eppendorf Safe-Lock Tube 1.5 mL		
	1 000 Stück, farblos		
0030 123.328	PCR clean		
	Eppendorf Safe-Lock Tube 2.0 mL		
	1 000 Stück, farblos		
0030 123.344	PCR clean		
	twin.tec PCR Plate 96, skirted		
	low profile, Wells farblos, 25 Stück		
0030 128.648	farblos		
	twin.tec PCR Plate 96, semi-skirted		
	Wells farblos, 25 Stück		
0030 128.575	standard profile, farblos		

BestNr.	Beschreibung		
(International)			
	twin.tec PCR Plate 96 unskirted		
	Wells farblos, 20 Stück		
0030 133.307	low profile, farblos		
0030 133.366	standard profile, farblos		
	twin.tec real-time PCR Plate 96 skirted		
	Wells weiß, 25 Stück		
0030 132.513	weiß		
	twin.tec real-time PCR Plate 96 semi-skirted		
	Wells weiß, 25 Stück		
0030 132.548	weiß		
	twin.tec real-time PCR Plate 96 unskirted		
	Wells weiß, 20 Stück		
0030 132.700	low profile, weiß		
PCR Tubes 0,2 mL			
	1 000 Stück		
0030 124.332	PCR clean, farblos		
	PCR Tube Strips + Cap Strips		
0030 124.820	flach, 10 × 12 Streifen		
	PCR Film		
0030 127.811	selbstklebend, 100 Stück		
	PCR Foil		
0030 127.820	selbstklebend, 100 Stück		
	Masterclear real-time PCR Film		
0030 132.904	selbstklebend, 100 Stück		

Bestellinformationen PREP Assistant Deutsch (DE)

34



## Evaluate your manual

Give us your feedback. www.eppendorf.com/manualfeedback