



SmartExtender

Gebrauchsanweisung

Copyright ©2018 Eppendorf AG, Germany. All rights reserved, including graphics and images. No part of this publication may be reproduced without the prior permission of the copyright owner.

Eppendorf® and the Eppendorf Brand Design are registered trademarks of Eppendorf AG, Germany.

Eppendorf ThermoMixer®, Eppendorf ThermoTop®, and *condens.protect*® are registered trademarks of Eppendorf AG, Germany.

Eppendorf ThermoStat™ and Eppendorf SmartBlock™ are trademarks of Eppendorf AG, Germany.

Registered trademarks and protected trademarks are not marked in all cases with ® or ™ in this manual.

Inhaltsverzeichnis

1	Anwendungshinweise	5
1.1	Anwendung dieser Anleitung	5
2	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
2.2	Gefahrensymbole am Gerät	5
3	Produktbeschreibung	6
3.1	Produkteigenschaften	6
4	Installation und Bedienung	6
4.1	SmartExtender installieren	6
4.1.1	SmartExtender aufsetzen	7
4.1.2	SmartExtender abnehmen	8
4.2	SmartExtender aktivieren	9
4.2.1	SmartExtender mit einer Pfeiltaste aktivieren	9
4.2.2	SmartExtender über das Menü aktivieren	10
4.3	Gefäße einsetzen	11
4.4	Temperatur am SmartExtender einstellen	11
5	Instandhaltung	12
5.1	Reinigung	12
5.2	Desinfektion/Dekontamination	13
6	Transport, Lagerung und Entsorgung	14
6.1	Entsorgung	14

1 Anwendungshinweise

1.1 Anwendung dieser Anleitung

Bevor Sie den SmartExtender das 1. Mal benutzen, lesen Sie diese Gebrauchsanweisung und zusätzlich die Bedienungsanleitung des ThermoMixers, mit dem Sie den SmartExtender benutzen. Die aktuelle Version der Bedienungsanleitung finden Sie im Internet unter www.ependorf.com/manuals.

Diese Gebrauchsanweisung ist eine Ergänzung zur Bedienungsanleitung der Geräte ThermoMixer C, ThermoStat C und ThermoMixer F0.5/F1.5/F2.0/FP.

Diese Gebrauchsanweisung ersetzt die Bedienungsanleitung nicht.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der SmartExtender ist ein Thermoblock für die Geräte Eppendorf ThermoMixer C, Eppendorf ThermoStat C und Eppendorf ThermoMixer F und dienen bei der Probenvorbereitung und beim Temperieren von Proben zur Aufnahme von Gefäßen.

Der SmartExtender ist ausschließlich für die Verwendung in Innenräumen bestimmt. Die länderspezifischen Sicherheitsanforderungen für den Betrieb elektrischer Geräte im Laborbereich müssen eingehalten werden. Verwenden Sie ausschließlich Eppendorf-Zubehör oder von Eppendorf empfohlenes Zubehör.

Der SmartExtender darf nur durch entsprechend qualifiziertes und geschultes Fachpersonal bedient werden.

Das Produkt kann für Schulungs-, Routine- und Forschungslabore in den Bereichen Life Sciences, Industrie oder Chemie eingesetzt werden. Das Produkt darf ausschließlich für Forschungszwecke eingesetzt werden. Für andere Anwendungen leistet Eppendorf keine Gewährleistung. Das Produkt ist nicht für die Verwendung in diagnostischen oder therapeutischen Anwendungen bestimmt. Die Verwendung des Produkts erfordert Fachpersonal, das für die oben genannten Bereiche geschult ist.

2.2 Gefahrensymbole am Gerät

Darstellung	Bedeutung	Ort
	Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen.	Auf dem SmartExtender
	Gefahrenstelle Verletzung durch bewegliche Teile. ▶ Beachten Sie die Bedienungsanleitung.	Auf dem SmartExtender

3 Produktbeschreibung

3.1 Produkteigenschaften

Der SmartExtender wird zusammen mit dem ThermoMixer C, ThermoStat C und ThermoMixer F verwendet.

Der SmartExtender beheizt LaborgefäÙe, unabhängig vom SmartBlock, in einer 2. Temperaturzone.

- Geeignete GefäÙe: 1,5 mL ReaktionsgefäÙe
- Temperaturbereich: 3 °C über Raumtemperatur – 110 °C

4 Installation und Bedienung

4.1 SmartExtender installieren



WARNUNG! Personenschaden oder Sachschaden durch chemisch oder mechanisch beschädigten SmartExtender.

- ▶ Verwenden Sie keinen SmartExtender mit Korrosionsspuren oder mechanischen Beschädigungen.
- ▶ Prüfen Sie den Zustand des SmartExtendens regelmäßig.



WARNUNG! Kontamination aufgrund sich öffnender Verschlüsse von Verbrauchsartikeln.

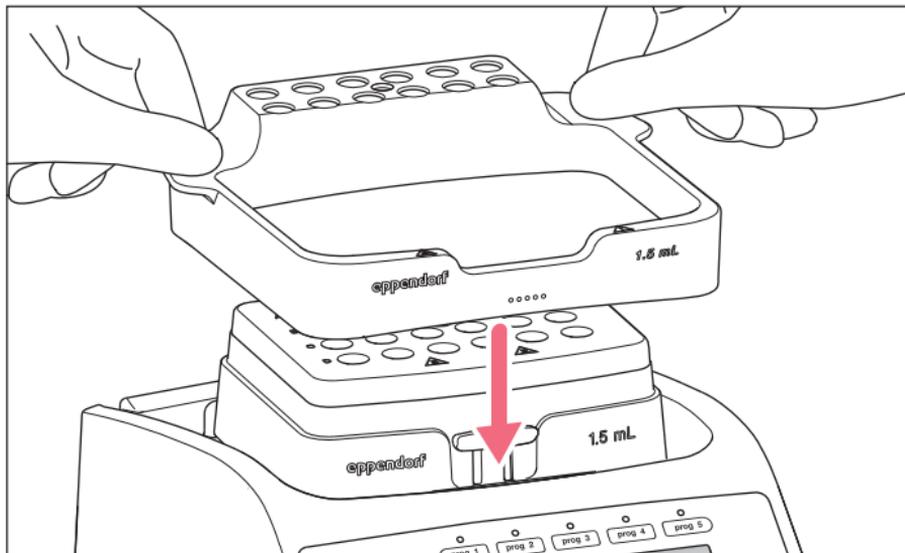
In den folgenden Fällen können sich Verschlüsse von ReaktionsgefäÙen öffnen.

- Hoher Dampfdruck des Inhalts
 - Unzureichend verschlossener Deckel
 - Beschädigte Dichtlippe
- ▶ Prüfen Sie vor der Verwendung immer den festen Verschluss der Verbrauchsartikel.
-

4.1.1 SmartExtender aufsetzen

Voraussetzung

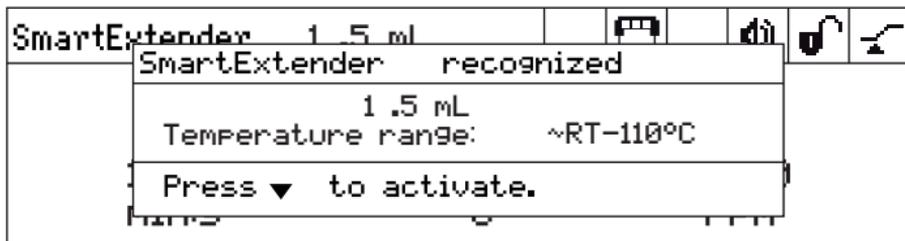
ThermoMixer C, ThermoStat C und ThermoMixer F: Software Version 3.0.0. oder höher



- ▶ SmartExtender senkrecht von oben auf das Gerät aufsetzen, bis er einrastet. Die Zentrierzapfen hinter der Heiz-Kühl-Platte passen in die Vertiefungen im SmartExtender.

Das Gerät erkennt den SmartExtender automatisch, wenn er aufgesetzt wird.

Im Display erscheint ein Hinweis, dass der SmartExtender erkannt wurde und das Symbol für den SmartExtender.

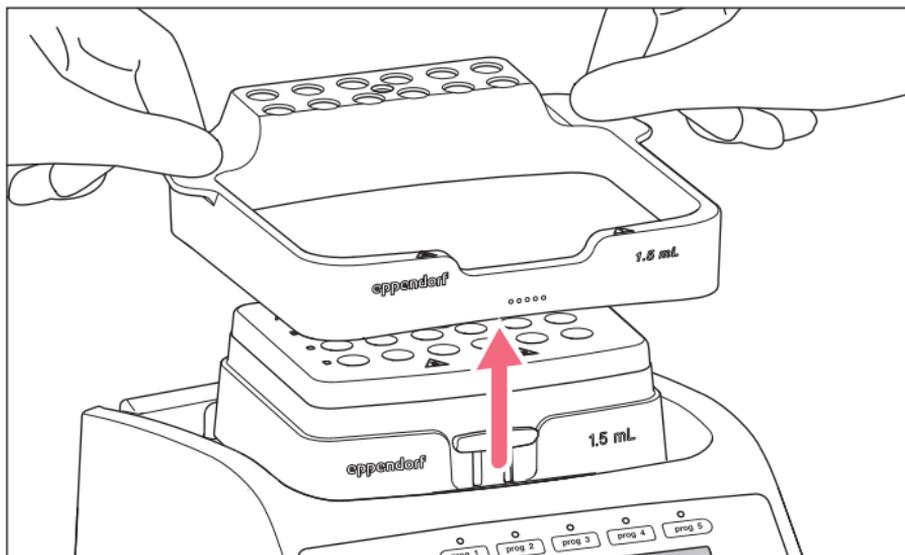


4.1.2 SmartExtender abnehmen

**WARNUNG! Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen.**

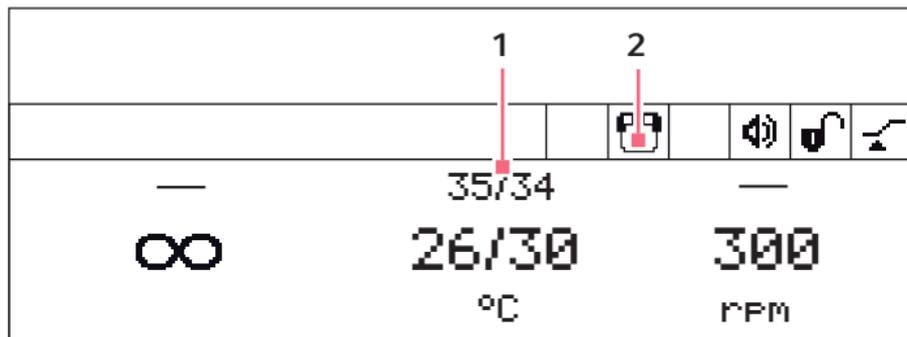
Der Thermoblock, der SmartExtender und die Heiz-Kühl-Platte erreichen hohe Temperaturen, die zu Verbrennungen führen können.

- ▶ Lassen Sie den Thermoblock, den SmartExtender und die Heiz-Kühl-Platte abkühlen, bevor Sie den SmartExtender oder den Thermoblock entnehmen.



1. SmartExtender an den beiden Entnahmehilfen senkrecht nach oben ziehen.
2. SmartExtender abnehmen.

4.2 SmartExtender aktivieren



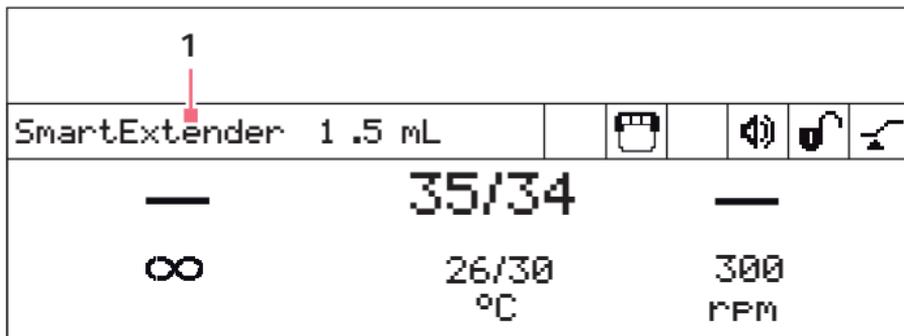
1 Temperaturanzeige für den SmartExtender.

2 Der SmartExtender ist funktionsbereit.

4.2.1 SmartExtender mit einer Pfeiltaste aktivieren

ThermoMixer C ThermoStat C	ThermoMixer F

- ▶ Im Bedienfeld auf die untere Pfeiltaste drücken.
 - Die Temperatureinstellung wird vom Thermoblock auf den SmartExtender umgeschaltet.
 - Im Display wird die Temperatur des SmartExtendere vergrößert angezeigt. Die Einstellung der SmartExtender Temperatur ist jetzt möglich.



1 Der SmartExtender ist aktiv.

Die Temperatur kann eingestellt werden.

4.2.2 SmartExtender über das Menü aktivieren

1. Um das Menü zu öffnen, Taste **menu/enter** drücken.
2. Menüpunkt SmartExtender mit den Pfeiltasten **auf** und **ab** auswählen.
3. Um die Auswahl zu bestätigen, Taste **menu/enter** drücken.

4.3 Gefäße einsetzen



WARNUNG! Verletzung durch Verwendung falscher Verbrauchsartikel.

- Schlecht sitzende Gefäße können sich aus den Bohrungen des SmartExtenders lösen.
- Gefäße aus Glas können zerbrechen.
- ▶ SmartExtender ausschließlich mit den dafür vorgesehenen Verbrauchsartikeln verwenden.
- ▶ Keine Gefäße aus Glas oder anderen zerbrechlichen Materialien einsetzen.



ACHTUNG! Materialveränderung von Verbrauchsartikeln bei extremen Temperaturen.

Extreme Temperaturen (z. B. beim Tiefkühlen oder Autoklavieren) beeinflussen das Material. Mechanische Festigkeit, Maße und Form des Verbrauchsartikels ändern sich.

- ▶ Verwenden Sie Verbrauchsartikel, die für den gewählten Temperaturbereich und das gewählte Verfahren geeignet sind.

- ▶ Nur verschlossene Gefäße verwenden.
- ▶ Gefäße vollständig in die Bohrungen des SmartExtenders setzen.

4.4 Temperatur am SmartExtender einstellen

Voraussetzung

Der SmartExtender wurde aktiviert.

- ▶ Mit den Pfeiltasten **temp** die Soll-Temperatur einstellen.
 Der SmartExtender beginnt sofort zu heizen.

Wenn über einen Zeitraum von einigen Sekunden keine Taste gedrückt wird, wechselt das Gerät zur Temperatureinstellung des Thermoblocks zurück.



Die Eingabe einer Temperierzeit ist beim SmartExtender nicht möglich.

5 Instandhaltung

5.1 Reinigung



WARNUNG! Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen.

Der Thermoblock, der SmartExtender und die Heiz-Kühl-Platte erreichen hohe Temperaturen, die zu Verbrennungen führen können.

- ▶ Lassen Sie den Thermoblock, den SmartExtender und die Heiz-Kühl-Platte abkühlen, bevor Sie den SmartExtender oder den Thermoblock entnehmen.



ACHTUNG! Schäden durch aggressive Chemikalien.

- ▶ Verwenden Sie am Gerät und Zubehör keine aggressiven Chemikalien wie z. B. starke und schwache Basen, starke Säuren, Aceton, Formaldehyd, halogenierte Kohlenwasserstoffe oder Phenol.
- ▶ Reinigen Sie das Gerät bei Verunreinigungen durch aggressive Chemikalien umgehend mit einem milden Reinigungsmittel.



ACHTUNG! Korrosion durch aggressive Reinigungs- und Desinfektionsmittel.

- ▶ Verwenden Sie weder ätzende Reinigungsmittel noch aggressive Lösungs- oder schleifende Poliermittel.



ACHTUNG! Beschädigung des SmartExtendern durch eintretende Flüssigkeiten

- ▶ Lassen Sie keine Flüssigkeiten über den SmartExtender laufen.
- ▶ Spülen Sie den SmartExtender nicht mit wässrigen, alkoholischen oder anderen Flüssigkeiten ab.
- ▶ Wischen Sie den SmartExtender nur mit leicht angefeuchteten Tüchern ab.

Hilfsmittel

- Fusselfreies Tuch
- Weiche Flaschenbürste oder Wattestäbchen
- Milder Laborreiniger auf Seifenbasis
- Aqua dest.

Wenn Probenflüssigkeit in die Bohrungen oder auf die Oberflächen gelangt, reinigen Sie den SmartExtender sofort.

1. Den SmartExtender mit milder Seifenlösung und einem Tuch abwischen.
Bohrungen mit einer weichen Flaschenbürste oder Wattestäbchen reinigen.
2. Die Seifenlösung mit einem feuchten Tuch abwischen.
3. Den gereinigten SmartExtender mit den Bohrungen nach unten trocknen.
Den SmartExtender nicht in einem Trockenschrank trocknen.

5.2 Desinfektion/Dekontamination



WARNUNG! Gesundheitsgefahr durch kontaminiertes Zubehör.

1. Beachten Sie die Hinweise der Dekontaminationsbescheinigung. Sie finden diese als PDF-Datei auf unserer Internetseite (www.eppendorf.com/decontamination).
2. Dekontaminieren Sie alle Teile, die Sie versenden möchten.
3. Legen Sie der Sendung die vollständig ausgefüllte Dekontaminationsbescheinigung für Warenrücksendungen bei.



ACHTUNG! Beschädigung des SmartExtenders durch eintretende Flüssigkeiten

- ▶ Lassen Sie keine Flüssigkeiten über den SmartExtender laufen.
 - ▶ Spülen Sie den SmartExtender nicht mit wässrigen, alkoholischen oder anderen Flüssigkeiten ab.
 - ▶ Wischen Sie den SmartExtender nur mit leicht angefeuchteten Tüchern ab.
-
- ▶ Wählen Sie eine Desinfektionsmethode, die den für Ihren Anwendungsbereich geltenden gesetzlichen Bestimmungen und Richtlinien entspricht. Verwenden Sie z. B. Alkohol (Ethanol, Isopropanol) oder alkoholhaltige Desinfektionsmittel.

6 **Transport, Lagerung und Entsorgung**

6.1 **Entsorgung**

Bei einer Entsorgung des Produkts sind die einschlägigen gesetzlichen Vorschriften zu beachten.

Hinweise zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten in der Europäischen Gemeinschaft:

Innerhalb der Europäischen Gemeinschaft wird die Entsorgung von elektrischen Geräten durch nationale Vorschriften geregelt, die auf der EU-Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) basieren.

Nach diesen Vorschriften dürfen alle nach dem 13. August 2005 gelieferten Geräte im Business-to-Business-Bereich, in den dieses Produkt einzuordnen ist, nicht mehr im kommunalen Abfall oder Hausmüll entsorgt werden. Um dies zu dokumentieren, sind sie mit folgendem Symbol gekennzeichnet:



Da sich die Entsorgungsvorschriften innerhalb der EU von Land zu Land unterscheiden können, bitten wir Sie, sich bei Bedarf bei Ihrem Lieferanten zu informieren.

Evaluate Your Manual

Give us your feedback.

www.eppendorf.com/manualfeedback

Your local distributor: www.eppendorf.com/contact

Eppendorf AG · Barkhausenweg 1 · 22339 Hamburg · Germany
eppendorf@eppendorf.com · www.eppendorf.com