

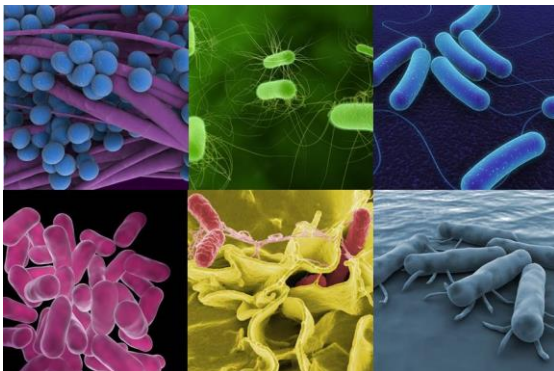
CONGEN

SureFast® PREP Bacteria

Art. No. F1021
100 extractions

User Manual

Efficient DNA preparation of bacteria



July 2026

**Inhalt**

1	Allgemeines	4
1.1	Beschreibung	4
1.2	Kit-Inhalt und Lagerung	4
1.3	Zusätzliche benötigte Geräte und Materialien	5
1.4	Vorsichtsmaßnahmen	5
2	Protokoll	6
2.1	Prinzip	6
2.2	Vorbereitungen	6
2.3	Extraktionsprotokoll	6
	1. Vorbereitung des Ausgangsmaterials	6
	2. Lyse des Ausgangsmaterials	6
	3. Einstellung optimaler Bindungsbedingungen	7
	4. Bindung der Nukleinsäuren an einen Spin Filter	7
	5. Aufreinigung der gebundenen Nukleinsäuren	7
	6. Trocknen des Spin Filters	7
	7. Elution der Nukleinsäuren vom Spin Filter	7
3	Weitere Informationen	7
3.1	Weitere Dokumente und Hilfsmittel	7
3.2	Technischer Support	7
4	Gefahrenhinweise	8



Content

1	General Information	9
1.1	Description	9
1.2	Kit components and storage	9
1.3	Additionally required equipment and materials	10
1.4	Precautions for users	10
2	Protocol	11
2.1	Principle	11
2.2	Preparations	11
2.3	Extraction protocol	11
	1. Preparation of the basic material	11
	2. Lysis of the basic material	11
	3. Setting of optimal binding conditions	12
	4. Binding of the nucleic acids on a Spin Filter	12
	5. Purification of the bound nucleic acids	12
	6. Drying of the Spin Filter	12
	7. Elution of nucleic acids from the Spin Filter	12
3	Further Information	12
3.1	Product Information	12
3.2	Technical Support	12
4	Safety Information	13

1 Allgemeines

1.1 Beschreibung

Dieses Kit dient der Extraktion von Bakterien - DNA aus Lebensmitteln (Anreicherungen, Abschwemmungen oder Abstrichen).

Das SureFast® PREP Bacteria Kit wurde in Kombination mit dem SureFast® Salmonella PLUS real-time PCR Kit (Art. Nr. F5111; AOAC PTM 041103), SureFast® Listeria 3plex ONE (Art. Nr. F5217; AOAC PTM 062501, MicroVal Lizenz-Nr. 2023LR114) und SureFast® STEC 4plex ONE, SureFast® Escherichia coli Serotype I 4plex, SureFast® Escherichia coli Serotype II 4plex (Art. Nr. F5265, F5167, F5168; AOAC PTM 052602) validiert und zertifiziert.

In Proben mit geringer mikrobiologischer Aktivität (z.B. hitzebehandeltes Eiweißpulver) können auch nicht lebensfähige Bakterien nachgewiesen werden. Diese Zellen würden unter anderen Bedingungen von der Begleitflora metabolisiert werden.

Um das Wachstumspotenzial des Bakteriums besser beurteilen zu können, wird empfohlen, die Proben zu Beginn und am Ende der kulturellen Anreicherung zu analysieren.

1.2 Kit-Inhalt und Lagerung

Kit Code	Reagenz/Material	Menge (je Box)
L	Lysis Buffer	1 x 25 ml
B	Binding Buffer*	1 x 4 ml
W	Wash Buffer**	1 x 18 ml
E	Elution Buffer	1 x 10 ml
S	Spin Filter	1 x 50 Filter
R	Receiver Tubes 2,0 ml	1 x 50 Tubes
T	Receiver Tubes 1,5 ml	1 x 50 Tubes

* Zugabe von Isopropanol (nicht im Kit enthalten, siehe 1.3 Zusätzliche benötigte Geräte und Materialien und 2.2 Vorbereitungen)

** Zugabe von Ethanol (nicht im Kit enthalten, siehe 1.3 Zusätzliche benötigte Geräte und Materialien und 2.2 Vorbereitungen)

Die Komponenten sind zu gleichen Teilen in zwei Verpackungseinheiten aufgeteilt

Die Bestandteile des Kits sollten bei Raumtemperatur (14-25°C) gelagert werden.

1.3 Zusätzliche benötigte Geräte und Materialien

- geeignete Geräte für die Probenzerkleinerung und -homogenisierung
- Feinwaage und Spatel zum Einwiegen der Proben
- DNA- und DNase-freie Reaktionsgefäße 1,5 ml; 2,0 ml mit Verschlussdeckel
- wasserfester Stift und Etiketten zum Beschriften der Reaktionsgefäße
- puderfreie Einmalhandschuhe
- Pipetten und Pipettenspitzen mit Filtern für Volumina von 0,7 µL – 1000 µL
- Vortexmischer
- Thermomixer/Heizblock (bis 99°C)
- Mikrozentrifuge (bis 12.000 rpm) mit einem für die Reaktionsgefäße geeigneten Rotor
- Ethanol zum Auffüllen des Wash Buffer (reinst, ≥96 %)
- Isopropanol zum Auffüllen des Binding Buffer, (z. B. Carl Roth 2-Propanol Rotipuran® >99,7 %; Applichem 2-Propanol für Mikrobiologie; Sigma-Aldrich 2-Propanol)
- Abwurfbeutel oder ähnliches Abfallbehältnis
- Autoklav
- Sicherheitswerkbank

1.4 Vorsichtsmaßnahmen

- Dieser Test ist nur von geschultem und unterwiesenem Laborpersonal durchzuführen.
- Eine räumliche Trennung von Extraktion, PCR-Ansatz und PCR ist zu beachten, um Querkontaminationen zu vermeiden.
- Die Gebrauchsanweisung zur Durchführung des Tests ist strikt einzuhalten.
- Während des Umgangs mit Proben geeignete Schutzausrüstung tragen (geeignete Handschuhe, ggf. Kittel). Nach Abschluss des Tests die Hände waschen.
- In den Bereichen, in denen mit Proben gearbeitet wird, nicht rauchen, essen oder trinken.
- Testkit nach Erreichen des Verfallsdatums nicht mehr verwenden.
- Lebensmittelproben und Anreicherungskulturen müssen als potentiell infektiös angesehen werden und müssen wie sämtliche Reagenzien und Materialien, die mit potentiell infektiösen Proben zusammenkommen, entsprechend entsorgt werden.
- Alle Reagenzien und Materialien müssen nach Gebrauch sachgerecht und eigenverantwortlich entsorgt werden. Bitte beachten Sie bei der Entsorgung die jeweils national geltenden Vorschriften.

Weitere Details siehe Sicherheitsdatenblatt auf www.congen.de/eifu/.

2 Protokoll

2.1 Prinzip

1. Vorbereitung des Ausgangsmaterials
2. Lyse des Ausgangsmaterials
3. Einstellung optimaler Bindungsbedingungen
4. Bindung der Nukleinsäuren an einen Spin Filter
5. Aufreinigung der gebundenen Nukleinsäuren
6. Trocknen des Spin Filters
7. Elution der Nukleinsäuren vom Spin Filter

2.2 Vorbereitungen

Allgemein

Auffüllen des Binding Buffers (**Code B**) durch Zugabe von 11 ml Isopropanol und mischen. Nach dem Hinzufügen von Isopropanol, ist der Binding Buffer so lang wie auf dem Etikett angegeben haltbar, wenn dieser bei 14-25°C aufbewahrt wird.

Auffüllen des Wash Buffers (**Code W**) durch Zugabe von 42 ml Ethanol und mischen. Nach der Zugabe von Ethanol ist der Wash Buffer so lang wie auf dem Etikett angegeben haltbar, wenn dieser bei 14-25°C aufbewahrt wird.

Vor jeder Präparation

Vorwärmen des Elution Buffers (**Code E**) - Überführen der benötigten Menge unter Einrechnung einer Reservemenge an Elution Buffer in ein Reaktionsgefäß (nicht im Kit enthalten).

Inkubation bei 60°C in einem Heizblock. Der Elution Buffer wird in Schritt 7 benötigt.

2.3 Extraktionsprotokoll

1. Vorbereitung des Ausgangsmaterials

Mischen der Anreicherung. 5-10 Minuten warten bis sich die Anreicherung abgesetzt hat.

Unter sterilen Bedingungen 1,0 ml einer Anreicherung oder Abschwemmung entnehmen und in ein 1,5 ml Reaction Tube (nicht im Kit enthalten) überführen.

Zentrifugation für 5 min bei 12.000 rpm.

Flüssigen Überstand vorsichtig abpipettieren und den Überstand durch Autoklavieren inaktivieren.

Bei Abstrichen (Tupfer), diese in ein 1,5 ml Reaction Tube (nicht im Kit enthalten) überführen und den Schaft abschneiden, damit der Deckel des Tubes geschlossen werden kann.

2. Lyse des Ausgangsmaterials

Zugabe von 400 µl Lysis Buffer (**Code L**) zu der Probe. Im Anschluss die Reaktionsgefäße mit einer Klammer verschließen und die Probe auf einem Vortexmischer gut vermischen.

Inkubation bei 99°C für 10 min unter kontinuierlichem Schütteln im Thermomixer/Heizblock.

3. Einstellung optimaler Bindungsbedingungen

Zentrifugation des Lysates für 1 min bei 12.000 rpm.

Überführen von ca. 300 µl des flüssigen Überstands (Lysat) in ein neues 1,5 ml Reaction Tube (nicht im Kit enthalten).

Hinweis: In Abhängigkeit von den Matrixeigenschaften kann das Volumen nach der Zentrifugation geringer ausfallen. In diesem Fall das erhaltene Volumen einsetzen oder das Volumen des Lysis Buffer vor der Lyse erhöhen.

4. Bindung der Nukleinsäuren an einen Spin Filter

200 µl des Binding Buffers (**Code B**) zu dem Überstand geben und gut vermischen.

Einen Spin Filter (**Code S**) in ein neues 2,0 ml Receiver Tube (**Code R**) setzen.

Das Probenextrakt auf den Spin Filter überführen und für 1 min bei Raumtemperatur inkubieren.

Zentrifugation für 1 min bei 12.000 rpm.

Filtrat verwerfen und den Spin Filter wieder in das Receiver Tube setzen.

5. Aufreinigung der gebundenen Nukleinsäuren

550 µl Wash Buffer (**Code W**) auf den Spin Filter geben. Zentrifugation für 1 min bei 12.000 rpm.

Filtrat verwerfen und den Spin Filter wieder in das Receiver Tube einsetzen.

Erneut 550 µl Wash Buffer (**Code W**) auf den Spin Filter geben. Zentrifugation für 1 min bei 12.000 rpm.

Filtrat verwerfen und den Spin Filter wieder in das Receiver Tube einsetzen.

6. Trocknen des Spin Filters

Zentrifugation für 2 min bei 12.000 rpm, um Ethanolreste von dem Spin Filter zu entfernen.

7. Elution der Nukleinsäuren vom Spin Filter

Den Spin Filter in ein 1,5 ml Receiver Tube (**Code T**) setzen.

Zugabe von 100 µl des erwärmten Elution Buffers (60°C) (**Code E**).

Inkubation für 3 min bei Raumtemperatur.

Zentrifugation für 1 min bei 10.000 rpm. Den Spin Filter anschließend verwerfen.

Die eluierte DNA kann direkt in die PCR eingesetzt oder bis zu 24 Stunden bei +4°C gelagert werden. Bei längerer Lagerung sollte die DNA bei -20°C aufbewahrt werden.

3 Weitere Informationen

3.1 Weitere Dokumente und Hilfsmittel

- Produktbegleitende Unterlagen (Download: www.congen.de/eifu/)
- Validation Report auf Anfrage
- Material Safety Data Sheet (Download: www.congen.de/eifu/)

3.2 Technischer Support

Bei Fragen zur Durchführung wenden sie sich bitte per E-Mail an info@congen.de.

4 Gefahrenhinweise

Lysis Buffer



Achtung

H319-H412-P264-P273
P280-P305+P351+P338-
P337+P313-P501

- H319:** Verursacht schwere Augenreizung.
H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
P264: Nach Gebrauch Hände, Unterarme und Gesicht gründlich waschen.
P273: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P337+P313: Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P501: Inhalt/Behälter gemäß der örtlichen, regionalen, nationalen und/oder internationalen Vorschriften bei einer Sammelstelle für gefährliche Abfälle oder Sondermüll entsorgen.

Für weitere Informationen steht das Sicherheitsdatenblatt auf www.congen.de/eifu/ zur Verfügung.
Alternativ wenden Sie sich per E-Mail an info@congen.de.

1 General Information

1.1 Description

The kit is intended to be used for the isolation of bacteria - DNA from food (enrichments, avulsions and swabs).

The SureFast® PREP Bacteria kit has been validated and certified in combination with the SureFast® Salmonella PLUS real-time PCR kit (Art. No. F5111; AOAC PTM 041103), SureFast® Listeria 3plex ONE (Art. No. F5217; AOAC PTM 062501, MicroVal licence no. 2023LR114) and SureFast® STEC 4plex ONE, SureFast® Escherichia coli Serotype I 4plex, SureFast® Escherichia coli Serotype II 4plex (Art. No. F5265, F5167, F5168; AOAC PTM 052602).

In samples with a very low microbial activity (e.g. heat pasteurized egg white powder) the detection of viable or not culturable bacteria cells is possible. In case of other conditions the samples show a fast metabolization of these cells by accompanying flora.

To assess the process of bacterial growth, it is recommended to compare the samples at the beginning and at the end of the culturing.

1.2 Kit components and storage

Kit Code	Reagent / Material	Amount (per box)
L	Lysis Buffer	1 x 25 ml
B	Binding Buffer*	1 x 4 ml
W	Wash Buffer**	1 x 18 ml
E	Elution Buffer	1 x 10 ml
S	Spin Filter	1 x 50 Filter
R	Receiver Tubes 2.0 ml	1 x 50 Tubes
T	Receiver Tubes 1.5 ml	1 x 50 Tubes

* Add isopropanol (not supplied with the kit, see 1.3 Additionally required equipment and materials and 2.2 Preparations)

** Add ethanol (not supplied with the kit, see 1.3 Additionally required equipment and materials and 2.2 Preparations)

The components are equally divided into two boxes.

All reagents of the kit should be stored dry and at room temperature (14-25°C).

1.3 Additionally required equipment and materials

- suitable equipment for sample comminution and homogenization
- micro balance and spatula for weighing the samples
- reaction tubes free from DNA and DNase - 1.5 ml or 2.0 ml, with lock cap
- waterproof pen and tags for labeling the reaction tubes
- unpowdered disposable gloves
- pipettes with filter tips, for volumes from 0.7 µL – 1000 µL
- Vortex mixer
- Thermomixer/ heating block (up to 99°C)
- micro centrifuge (up to 12,000 rpm) with a rotor for the reaction tubes
- ethanol for preparation of Wash Buffer (puriss, purity ≥96%)
- isopropanol for preparation of Binding Buffer (e.g. Carl Roth 2-Propanol Rotipuran® >99.7%; Applichem 2-Propanol for microbiology ; Sigma-Aldrich 2-Propanol)
- disposal bags or waste bin
- autoclave
- biological safety cabinet

1.4 Precautions for users

- This test must only be performed by qualified and authorized laboratory personnel.
- Extraction, PCR preparation and the PCR run should be separated in different rooms to avoid cross-contaminations.
- Strictly follow the working instructions.
- When handling samples, wear suitable protective equipment (disposable gloves, lab coat if necessary). After finishing the test, wash your hands.
- Do not smoke, eat or drink in areas where samples or test reagents are being used.
- Do not use the kit after the expiration date.
- Food samples and enrichment cultures must be treated as potentially infectious as well as all reagents and materials being exposed to the samples and have to be handled according to the national safety regulations.
- All reagents and materials used have to be disposed properly after use. Please refer to the relevant national regulation for disposal.

For more details see Material Safety Data Sheet, at www.congen.de/en/eifu/.

2 Protocol

2.1 Principle

1. Preparation of the basic material
2. Lysis of the basic material
3. Setting of optimal binding conditions
4. Binding of the nucleic acids on a Spin Filter
5. Purification of the bound nucleic acids
6. Drying of the Spin Filter
7. Elution of nucleic acids from the Spin Filter

2.2 Preparations

General

Add 11 ml isopropanol to the Binding Buffer (**Code B**) and mix thoroughly. After adding isopropanol, the shelf life of the Binding Buffer is as indicated on the label, if stored at 14-25 °C.

Add 42 ml ethanol to the Wash Buffer (**Code W**) and mix thoroughly. After adding ethanol, the shelf life of the Wash Buffer is as indicated on the label, if stored at 14-25 °C.

Before each preparation

Preheating the Elution Buffer (**Code E**): Transfer the needed amount of Elution Buffer (up to 10% excess) into a reaction tube (not provided with the kit).

Pre-heat the Elution Buffer in a heating block to 60°C. The Elution Buffer is necessary for step 7.

2.3 Extraction protocol

1. Preparation of the basic material

Mix enrichment. Allow sample enrichment to settle for 5-10 minutes.

Transfer 1.0 ml of the enrichment or avulsions under sterile conditions into a 1.5 ml reaction tube (not provided with the kit).

Centrifuge tubes for 5 min at 12,000 rpm.

Discard the fluid by aspirating with a micropipette and inactivate the supernatant per autoclaving.

For swabs, place them into a 1.5 ml reaction tube (not provided with the kit) and cut the shaft, so that you can close the cap of the extraction tube.

2. Lysis of the basic material

Add 400 µl of Lysis Buffer (**Code L**) to the reaction tube and cap tube. Mix it briefly by vortexing.

Place the tubes on a thermomixer with heating block and incubate under continuously shaking for 10 min at 99°C.

3. Setting of optimal binding conditions

Centrifuge the sample lysate for 1 min at 12,000 rpm.

Transfer 300 µl of the liquid supernatant into a new 1.5 ml reaction tube (not supplied with the kit).

Note: Depending on the nature of the sample a smaller amount of liquid may be obtained after centrifugation. In this case take the actual volume for the following steps or increase the volume of the Lysis Buffer before lysis.

4. Binding of the nucleic acids on a Spin Filter

Add 200 µl Binding Buffer (**Code B**) to the supernatant and cap tube. Mix briefly by vortexing.

Place a Spin Filter (**Code S**) into a new 2.0 ml Receiver Tube (**Code R**). Transfer the solution onto the Spin Filter.

Incubate at room temperature for 1 min.

Centrifuge the Spin Filter with the Receiver Tube for 1 min at 12,000 rpm.

After centrifugation discard the filtrate and place the Spin Filter back into the Receiver Tube.

5. Purification of the bound nucleic acids

Add 550 µl Wash Buffer (**Code W**) to the Spin Filter and centrifuge for 1 min at 12,000 rpm.

Discard the filtrate and place the Spin Filter back into the Receiver Tube.

Once more add 550 µl Wash Buffer (**Code W**) to the Spin Filter and centrifuge for 1 min at 12,000 rpm.

Discard the filtrate and place the Spin Filter back into the Receiver Tube.

6. Drying of the Spin Filter

Remove the residual ethanol by final centrifugation for 2 min at 12,000 rpm.

7. Elution of nucleic acids from the Spin Filter

Place the Spin Filter into a clear 1.5 ml Receiver Tube (**Code T**) and add 100 µl of the preheated Elution Buffer (**Code E**) directly onto the Spin Filter.

Incubate for 3 min at room temperature.

Centrifuge for 1 min at 10,000 rpm. After centrifugation discard the Spin Filter.

The eluted DNA is ready-to-use for the PCR. The DNA can be stored for up to 24 hours at +4°C. For a storage time of more than 24 hours it should be kept at -20°C.

3 Further Information

3.1 Product Information

- Product-related documents (Download: www.congen.de/en/eifu/)
- Validation Report upon request
- Material Safety Data Sheet (Download: www.congen.de/en/eifu/)

3.2 Technical Support

For further questions please send an e-mail to info@congen.de.

4 Safety Information

Lysis Buffer



Warning

H319-H412-P264-P273
P280-P305+P351+P338-
P337+P313-P501

- | | |
|------------------------|---|
| H319: | Causes serious eye irritation. |
| H412: | Harmful to aquatic life with long lasting effects. |
| P264: | Wash hands, forearms and face thoroughly after handling. |
| P273: | Avoid release to the environment. |
| P280: | Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. |
| P305+P351+P338: | IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. |
| P337+P313: | If eye irritation persists: Get medical advice/attention. |
| P501: | Dispose of contents/container to hazardous or special waste collection point, in accordance with local, regional, national and/or international regulation. |

For further information we offer a Material Safety Data Sheet, see at www.congen.de/en/eifu/.
Alternatively please contact your distributor or send an e-mail to info@congen.de.