

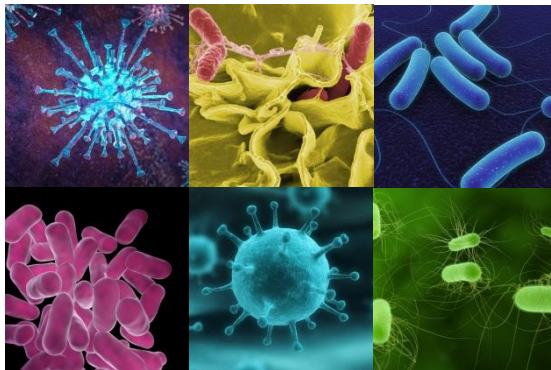
**CONGEN**

# SureFast<sup>®</sup> Mag PREP Pathogens

Art. No. F1062  
96 extractions

## User Manual

Efficient preparation of viral or bacterial DNA/RNA



**March 2021**

 **Inhalt**

1	Allgemeines .....	4
1.1	Beschreibung .....	4
1.2	Prinzip .....	4
1.3	Kit-Inhalt und Lagerung .....	4
1.4	Auto Plate Aufteilung und Inhalt .....	4
1.5	Zusätzlich benötigte Geräte und Materialien .....	5
2	Protokoll .....	5
2.1	Vorbereitungen .....	5
2.1.1	Allgemein .....	5
2.1.2	Vor jeder Präparation .....	5
2.2	Vorbereitung des Ausgangsmaterials .....	6
2.2.1	Extraktion viraler DNA/RNA aus Abspüllösungen .....	6
2.2.2	Extraktion viraler DNA/RNA aus Tupfern und Membranfiltern .....	6
2.2.3	Extraktion bakterieller DNA aus Anreicherungen von Lebens- und Futtermitteln .....	6
2.3	Extraktion mit TANBead Maelstrom 8 Autostage .....	6
2.4	Programm für TANBead Maelstrom 8 Autostage .....	7
2.5	Extraktion mit TANBead Maelstrom 4800 .....	7
2.6	Programm für TANBead Maelstrom 4800 .....	8
3	Weitere Informationen .....	9
3.1	Weitere Dokumente und Hilfsmittel .....	9
3.2	Technischer Support .....	9
4	Gefahrenhinweise .....	9

 **Content**

1	General Information .....	10
1.1	Description .....	10
1.2	Principle .....	10
1.3	Kit components and storage.....	10
1.4	Auto Plate design and contents .....	10
1.5	Additionally required equipment and materials .....	11
2	Protocol.....	11
2.1	Preparations .....	11
2.1.1	General .....	11
2.1.2	Before each preparation .....	11
2.2	Preparation of the basic material .....	12
2.2.1	Extraction of viral DNA/RNA from rinsing liquids .....	12
2.2.2	Extraction of viral DNA/RNA from swabs and membrane filters .....	12
2.2.3	Extraction of bacterial DNA from enrichments of food and feed .....	12
2.3	Extraction with TANBead Maelstrom 8 Autostage .....	12
2.4	Program for TANBead Maelstrom 8 Autostage .....	13
2.5	Extraction with TANBead Maelstrom 4800 .....	13
2.6	Program for TANBead Maelstrom 4800 .....	14
3	Further Information.....	15
3.1	Product Information .....	15
3.2	Technical Support .....	15
4	Safety Information .....	15

## 1 Allgemeines

### 1.1 Beschreibung

Dieses Kit dient der Extraktion von viraler DNA und RNA aus Lebensmitteln (z.B. Abspülflüssigkeiten von Früchten, Salaten etc.), Filtern von Wasserproben sowie Abstrichproben (z.B. von Arbeitsflächen etc.) sowie bakterieller DNA aus Anreicherungskulturen mit dem TANBead Maelstrom 8 Autostage oder TANBead Maelstrom 4800.

### 1.2 Prinzip

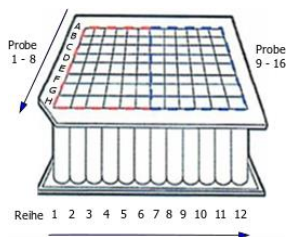
1. Vorbereitung des Ausgangsmaterials
2. Lyse und Extraktion mittels TANBead Maelstrom 8 Autostage oder TANBead Maelstrom 4800

### 1.3 Kit-Inhalt und Lagerung

Kit Code	Reagenz/Material	Menge (je Box)
E	Elution Buffer	1 x 1,5 ml
K	Proteinase K	1 x 1 ml
A	Auto Plates	6 x
Sp	Spin Tips (blau)	1 x 96 Tips

**Alle Bestandteile des Kits werden bei Raumtemperatur (15-35 °C) transportiert und gelagert.**

### 1.4 Auto Plate Aufteilung und Inhalt



**Abbildung 1: Schematische Darstellung der Auto Plate (16 Proben)**

Proben 1-8 in Reihe A-H 1  
Proben 9-16 in Reihe A-H 7

Reihe	Reagenz	Menge
1+7	Lysis Buffer	600 µl
2+8	Washing Buffer 1	800 µl
3+9	Washing Buffer 2	800 µl
4+10	Washing Buffer 2	800 µl
5+11	Magnetic Beads	800 µl
6+12	Elution Buffer	80 µl

**1.5 Zusätzlich benötigte Geräte und Materialien**

- TANBead Maelstrom 8 Autostage / Maelstrom 4800 und Handbuch
- geeignete Geräte für die Probenzerkleinerung und -homogenisierung
- Analysenwaage und Spatel/Löffel zum Einwiegen der Proben
- DNA- und DNase-freie Reaktionsgefäße 2 ml
- wasserfester Stift und Etiketten zum Beschriften der Reaktionsgefäße
- Einmalhandschuhe, puderfrei
- Pipetten und Pipettenspitzen mit Filtern
- Vortexmischer
- Thermomixer/Heizblock (bis 100 °C)
- Mikrozentrifuge (bis 12.000 rpm)
- Mikropipette, Einwegspitzen (10 µl, 200 µl, 1000 µl)
- Abwurfbeutel oder ähnliches Abfallbehältnis
- für die Nukleinsäureextraktion aus Tupfern/Membranfiltern: Tris/HCL Puffer

## **2 Protokoll**

**2.1 Vorbereitungen**

**2.1.1 Allgemein**

- Starkes Schütteln der Auto Plate vermeiden, da sonst übermäßig Schaum gebildet wird.
- Geöffnete Auto Plate oder Reagenzien nicht unnötig der Luft aussetzen. Die Verdunstung führt zu einer pH-Veränderung oder beeinflusst die Extraktionseffektivität.
- Die Reagenzien sind farblos und transparent. Verfärbte Reagenzien weisen auf eine Kontamination hin. In dem Fall sollte eine frische Auto Plate verwendet werden.
- Die Reagenzien-Lösungen enthalten Guanidin-Salz, daher sollte kein Chlorbleiche-enhaltendes Detergenz verwendet werden.

**2.1.2 Vor jeder Präparation**

- Liegt die Temperatur unter 20 °C, sollte die Auto Plate für 5 bis 10 Minuten bei 42-60 °C vorgewärmt werden.
- „Spin down“ der Auto Plate vor der Verwendung.
- Vor der Benutzung muss die Auto Plate auf Unversehrtheit überprüft und die Spin Tips in die richtige Position gebracht werden. Es ist darauf zu achten, dass die Spin Tips fest am Gerät sitzen.

## **2.2 Vorbereitung des Ausgangsmaterials**

### **2.2.1 Extraktion viraler DNA/RNA aus Abspüllösungen**

Bei Flüssigkeiten werden 300 µl Probe direkt eingesetzt. Bei geringerem Probenvolumina bitte auf 300 µl mit RNase freiem PCR grade H<sub>2</sub>O auffüllen.

### **2.2.2 Extraktion viraler DNA/RNA aus Tupfern und Membranfiltern**

400 µl Tris/HCL Puffer auf den Tupfer/Membranfilter pipettieren. Anschließend für 10 min im Thermomix bei 800 rpm (bei Raumtemperatur) schütteln. 300 µl der Probe in der Extraktion einsetzen.

### **2.2.3 Extraktion bakterieller DNA aus Anreicherungen von Lebens- und Futtermitteln**

**Hinweis:** Um das Wachstumspotenzial des Bakteriums besser beurteilen zu können, wird empfohlen, die Proben zu Beginn (Nullkontrolle) und am Ende der kulturellen Anreicherung zu analysieren.

Aus den oberen 1 bis 3 cm der Anreicherungskultur 300 µl Probe entnehmen und direkt in die Extraktion einsetzen.

Wurde die Anreicherungskultur geschüttelt oder durchmischt, sollte diese für 5 bis 10 min sedimentieren.

Um die DNA-Ausbeute zu erhöhen ist es auch möglich, 1,0 ml Anreicherungskultur nach vorheriger Zentrifugation für 5 min bei 12.000 rpm zu pelletieren. Der Überstand wird verworfen und das Pellet in 300 µl PCR-Wasser resuspendiert. Die 300 µl Probe werden direkt in die Extraktion eingesetzt.

## **2.3 Extraktion mit TANBead Maelstrom 8 Autostage**

1. Anschalten des TANBead Maelstrom 8 Channel Handler (siehe Handbuch).
2. Anschalten der Autostage siehe Maelstrom 8 Handbuch
3. Vorsichtiges Entfernen der Aluminiumfolie der Auto Plate (Code A).
4. Überführen von maximal 300 µl der Probe zusammen mit 10 µl Proteinase K (Code K) in die Auto Plate (Code A) Reihe A-H 1 bzw. Reihe A-H 7.
5. Platzierung der Auto Plate in das Gerät. Die abgeschrägte Ecke muss in die untere linke Ecke zeigen.
6. **Anbringen der Spin Tips am Maelstrom 8 Channel Handler und Einsetzen in die Autostage. Es ist darauf zu achten, dass die Spin Tips fest am Gerät sitzen.**
7. Auswahl oder Anpassung des Programms „665“. Die Einstellungen sind unten aufgeführt.
8. Sobald das Programm endet, kann die Auto Plate aus dem Gerät entfernt werden.
9. Die aufgereinigte Nukleinsäure in ein neues Reaktionsgefäß überführen.
10. Spin Tips und Auto Plate nach der Verwendung werfen.

**Hinweis:** Die aufgereinigte DNA/RNA 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.

Der im Kit enthaltene Elution Buffer (**Code E**) kann zur Verdünnung der aufgereinigten DNA/RNA verwendet werden.

**2.4 Programm für TANBead Maelstrom 8 Autostage**

Verwendung von Programm 665-1/7 zur DNA/RNA Aufreinigung.

**Hinweis:** Die Bearbeitung der Programme erfolgt am Computer. Der Maelstrom 8 Channel Handler wird durch das beiliegende Micro-USB Kabel mit dem Rechner verbunden (siehe Maelstrom 8 Handbuch).

Schritt	Position	Aktion	RPM	Zeit [s]	Temperatur [°C]	Temperatur Kontrolle
1	5/11	Sammeln	0	30	60	Ja
2	1/7	Mischen	3000	480	60	Ja
3	1/7	Sammeln	0	30	60	Ja
4	2/8	Mischen	3000	60	45	Ja
5	2/8	Sammeln	0	30	45	Ja
6	3/9	Mischen	3000	60	45	Ja
7	3/9	Sammeln	0	30	45	Ja
8	4/10	Mischen	3000	60	45	Ja
9	4/10	Sammeln	0	30	45	Ja
10	4/10	Trocknen	0	300	45	Ja
11	6/12	Mischen	3000	300	45	Ja
12	6/12	Sammeln	0	30	45	Ja
13	5/11	Mischen	3000	60	0	Nein

**2.5 Extraktion mit TANBead Maelstrom 4800**

1. Anschalten des TANBead® Maelstrom 4800, siehe Maelstrom 4800 Handbuch
2. Eingabe des User Code, um in das Main Menu zu gelangen.
3. **Einsetzen der Spin Tips in den Extraktor/Gerät. Es ist darauf zu achten, dass die Spin Tips fest am Gerät sitzen.**
4. Vorsichtiges Entfernen der Aluminiumfolie der Auto Plate.
5. Überführen von maximal 300 µl der Probe zusammen mit 10 µl Proteinase K (Code K) in die Auto Plate Reihe A-H 1 bzw. Reihe A-H 7.
6. Platzierung der Auto Plate in das Gerät. Die abgeschrägte Ecke muss in die untere linke Ecke zeigen.
7. Auswahl oder Anpassung des Programms „665“. Die Einstellungen sind in 2.6 Programm für TANBead® Maelstrom 4800 aufgeführt.
8. Sobald das Programm endet, kann die Auto Plate aus dem Gerät entfernt werden.
9. Die aufgereinigte Nukleinsäure in ein neues Reaktionsgefäß überführen.
10. Spin Tips und Auto Plate nach der Verwendung werfen.

**Hinweis:** Die aufgereinigte DNA/RNA 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. Der im Kit enthaltene Elution Buffer (**Code E**) kann zur Verdünnung der aufgereinigten DNA/RNA verwendet werden.

**2.6 Programm für TANBead Maelstrom 4800**

Verwendung von Programm 665 zur DNA/RNA Aufreinigung.

**Hinweis:** Die Bearbeitung der Programme erfolgt am Computer. Der Maelstrom 4800 wird durch das beiliegende Micro-USB Kabel mit dem Rechner verbunden (siehe Maelstrom 4800 Handbuch).

Schritt	Position	Temperatur [°C]	Mischen [min]	Mischen [RPM]	Sammeln [min]	Trocknen [min]	Pause
1	5		0,5	2500	0,5	0	Off
2	1	55	12	1500	0,5	0	Off
3	2		2	2500	0,5	0	Off
4	3		1	1500	0,5	0	Off
5	4		1	1500	0,5	10	Off
6	6		5	2500	1,5	0	Off
7	3		0,5	2500	0	0	Off



### 3 Weitere Informationen

#### 3.1 Weitere Dokumente und Hilfsmittel

- Material Safety Data Sheet
- Programming Guide
- TANBead Maelstrom 8 / Maelstrom 4800 Handbuch
- Validation Report

#### 3.2 Technischer Support

Bei Fragen zur Durchführung wenden sie sich bitte per E-Mail an [info@congen.de](mailto:info@congen.de).

### 4 Gefahrenhinweise

#### Lysis Buffer



Gefahr  
H302-312-332-314-318-412  
P273-280

#### Washing Buffer 1



Gefahr  
H302-312-332-314-318-412  
P273-280

#### Proteinase K



Gefahr  
H334-317  
P101-102-261-280-284-304+340-342+311

- H302:** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
**H312:** Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
**H314:** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
**H317:** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
**H318:** Verursacht schwere Augenschäden.  
**H332:** Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
**H334:** Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
**H412:** Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
**P101:** Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
**P102:** Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
**P261:** Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.  
**P273:** Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
**P280:** Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
**P284:** Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.  
**P304+340:** Reaktion: Bei Einatmen: Die betroffene Person an die frische Luft bringen.  
**P342+311:** Bei Symptomen der Atemwege-Giftinformationszentrum, Arzt... anrufen.

Für weitere Informationen stellen wir auf Anfrage ein Sicherheitsdatenblatt zur Verfügung. Bitte wenden Sie sich an Ihren Distributor oder per E-Mail an [info@congen.de](mailto:info@congen.de)

## 1 General Information

### 1.1 Description

The kit is intended to be used for the isolation of DNA and RNA viruses nucleic acids from food and feed (for example wash up fluids from fruits, salads etc.), filters from water samples and swabs (for example from work surfaces etc.) as well as bacterial DNA from bacterial culture enrichments with the TANBead Maelstrom 8 Autostage or TANBead Maelstrom 4800.

### 1.2 Principle

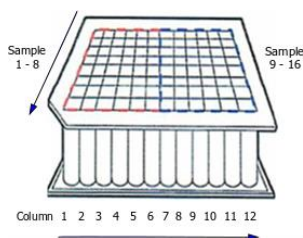
1. Preparation of starting material
2. Lysis and extraction with TANBead Maelstrom 8 Autostage or TANBead Maelstrom 4800

### 1.3 Kit components and storage

Kit Code	Reagent	Amount (per box)
E	Elution Buffer	1 x 1,5 ml
K	Proteinase K	1 x 1 ml
A	Auto Plates	6 x
Sp	Spin Tips (blue)	1 x 96 Tips

**All components of the extraction kit should be stored at room temperature (15-35 °C).**

### 1.4 Auto Plate design and contents



**Figure 2: Auto Plate scheme (16 samples)**

sample 1-8 columns A - H 1  
sample 9-16 columns A - H 7

Column	Reagent	Volume
1+7	Lysis Buffer	600 µl
2+8	Washing Buffer 1	800 µl
3+9	Washing Buffer 2	800 µl
4+10	Washing Buffer 2	800 µl
5+11	Magnetic Beads	800 µl
6+12	Elution Buffer	80 µl

**1.5 Additionally required equipment and materials**

- TANBead Maelstrom 8 Autostage /Maelstrom 4800 and manual
- suitable equipment for sample comminution and homogenization
- micro balance and spatula for weighing the samples
- reaction tubes DNA and DNase-free 2.0 ml
- waterproof pen and tags for labeling the reaction tubes
- powder-free disposable gloves
- Vortex mixer
- Thermomixer/heating block (up to 100°C)
- micro centrifuge (up to 12.000 rpm)
- micro pipette , filter tips (10 µl, 200 µl, 1000 µl)
- disposal bags or waste bin
- for nucleic extraction from swabs / filters, Tris/HCL buffer

## **2 Protocol**

**2.1 Preparations**

**2.1.1 General**

- Avoid vigorous shaking of Auto Plate to prevent foam formation.
- Keep Auto Plates and reagents closed. Vaporisation results in changes of pH or effects the extraction efficiency.
- Reagents are transparent and colorless. Changes in color indicates contamination, a fresh Auto Plate should be used.
- Reagents include guanidinium-salt, do not use bleach-containing detergence.

**2.1.2 Before each preparation**

- In case the room temperature is below 20 °C, the Auto Plate should be pre-heated 5 to 10 minutes at 42- 60 °C.
- Spin down the Auto Plate to remove the liquid from the cover.
- Integrity of Auto Plate should be checked before use and Spin Tips have to be in place.

## **2.2 Preparation of the basic material**

### **2.2.1 Extraction of viral DNA/RNA from rinsing liquids**

Use directly 300 µl of liquid sample for the extraction. For samples which have a smaller volume please fill up to a total volume of 300 µl with RNase free PCR grade H<sub>2</sub>O.

### **2.2.2 Extraction of viral DNA/RNA from swabs and membrane filters**

Add 400 µl Tris/HCL buffer to the swab/membrane filter. Subsequently shake for 10 minutes in a thermomixer at 800 rpm (room temperature). Use 300 µl of the sample in the extraction.

### **2.2.3 Extraction of bacterial DNA from enrichments of food and feed**

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

Use 300 µl from the top 1 to 3 cm of the enrichment culture in the extraction.

If the enrichment culture has been shaken or stirred, let the solids settle out for 5 to 10 min.

In order to increase DNA yield, it is possible to pellet 1.0 ml of bacterial enrichment under sterile conditions after centrifugation at 12.000 rpm for 5 min. Discard the supernatant and resuspend the pellet in 300 µl PCR water. Use 300 µl of the sample in the extraction.

## **2.3 Extraction with TANBead Maelstrom 8 Autostage**

1. Switch on the Maelstrom 8 Channel Handler refer to Maelstrom 8 manual.
2. Switch on the TanBead Maelstrom 8 Autostage refer to Maelstrom 8 manual.
3. Carefully remove the aluminium foil cover of the Auto Plate (Code A).
4. Transfer maximal 300 µl of the sample together with 10 µl Proteinase K (Code K) into Auto Plate (Code A) column A-H 1 or column 1 or 7.
5. Place the Auto Plate in the instrument. The slanted edge should be placed in the left lower corner.
6. **Attach the Spin Tips to the Maelstrom 8 Channel Handler and place the Handler in the Autostage. Ensure that the Spin Tips are firmly fixed on the Maelstrom 8 Channel Handler.**
7. Select or adjust the program „665-1/7“. The settings are listed below.
8. As soon as the program ends, the Auto Plate can be removed from the instrument.
9. The purified nucleic acid has to be transferred into a fresh reaction tube.
10. The Spin Tips and Auto Plate (after extraction of 16 samples) may now be discarded.

**Note:** 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.

The Elution Buffer (**Code E**) can be used to dilute the extracted DNA.

**2.4 Program for TANBead Maelstrom 8 Autostage**

For DNA/RNA extraction please use program 665-1/7

**Note:** For changing program you can connect the Maelstrom 8 Channel Handler to the computer with the enclosed micro-USB cable.

Step	Position	Action	RPM	Time [s]	Temperature [°C]	Temperature Control
1	5/11	Collect	0	30	60	Yes
2	1/7	Mix	3000	480	60	Yes
3	1/7	Collect	0	30	60	Yes
4	2/8	Mix	3000	60	45	Yes
5	2/8	Collect	0	30	45	Yes
6	3/9	Mix	3000	60	45	Yes
7	3/9	Collect	0	30	45	Yes
8	4/10	Mix	3000	60	45	Yes
9	4/10	Collect	0	30	45	Yes
10	4/10	Vapor	0	300	45	Yes
11	6/12	Mix	3000	300	45	Yes
12	6/12	Collect	0	30	45	Yes
13	5/11	Mix	3000	60	0	No

**2.5 Extraction with TANBead Maelstrom 4800**

1. Switch on the Maelstrom 4800 refer to Maelstrom 4800 User Manual.
2. Enter the user code to get to the main menu.
3. **Attach the Spin Tips to the device. Ensure that Spin Tips are firmly fixed on the Maelstrom 4800.**
4. Carefully remove the aluminium foil cover of the Auto Plate.
5. Transfer maximal 300 µl of the sample together with 10 µl Proteinase K (Code K) into Auto Plate column 1 or 7.
6. Place the Auto Plate in the instrument. The slanted edge should be placed in the left lower corner.
7. Select or adjust the program „665“. The settings are listed below.
8. As soon as the program ends, the Auto Plate can be removed from the instrument.
9. The purified nucleic acid has to be transferred into a fresh reaction tube.
10. The Spin Tips and Auto Plate (after extraction of 16 samples) may now be discarded.

**Note:** 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.

The Elution Buffer (**Code E**) can be used to dilute the extracted DNA.

**2.6 Program for TANBead Maelstrom 4800**

For DNA/RNA extraction please use program 665

**Note:** For changing program you can connect the Maelstrom 4800 Channel Handler to the computer with the enclosed micro-USB cable.

Step	Position	Temperature [°C]	Mixing [min]	Mix [RPM]	Collect time [min]	Vapor time [min]	Pause
1	5		0.5	2500	0.5	0	Off
2	1	55	12	1500	0.5	0	Off
3	2		2	2500	0.5	0	Off
4	3		1	1500	0.5	0	Off
5	4		1	1500	0.5	10	Off
6	6		5	2500	1.5	0	Off
7	3		0.5	2500	0	0	Off

### 3 Further Information

#### 3.1 Product Information

- Material Safety Data Sheet
- Programming Guide
- TANBead Maelstrom 8 or Maelstrom 4800 manual
- Validation Report

#### 3.2 Technical Support

For further questions please send an e-mail to [info@congen.de](mailto:info@congen.de).

### 4 Safety Information

#### Lysis Buffer



Danger  
H302-312-332-314-318-412  
P273-280

#### Washing Buffer 1



Danger  
H302-312-332-314-318-412  
P273-280

#### Proteinase K



Danger  
H334-317  
P101-102-261-280-284-304+340-342+311

- H302:** Harmful if swallowed.  
**H312:** Harmful in contact with skin.  
**H314:** Causes severe skin burns and eye damage.  
**H317:** May cause an allergic skin reaction.  
**H318:** Causes serious eye damage.  
**H332:** Harmful if inhaled.  
**H334:** May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.  
**H412:** Harmful to aquatic life with long-lasting effects.  
**P101:** If medical advice is needed, have product container or label at hand.  
**P102:** Keep out of reach of children.  
**P261:** Avoid breathing dust/fumes/gas/mist/vapors/spray.  
**P273:** Avoid release to the environment.  
**P280:** Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.  
**P284:** [In case of inadequate ventilation] wear respiratory protection.  
**P304+340:** IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.  
**P342+311:** If experiencing respiratory symptoms: Call a POISON CENTER/doctor/physician.

For further information we offer a Material Safety Data Sheet. Please contact your distributor or send an e-mail to [info@congen.de](mailto:info@congen.de).