

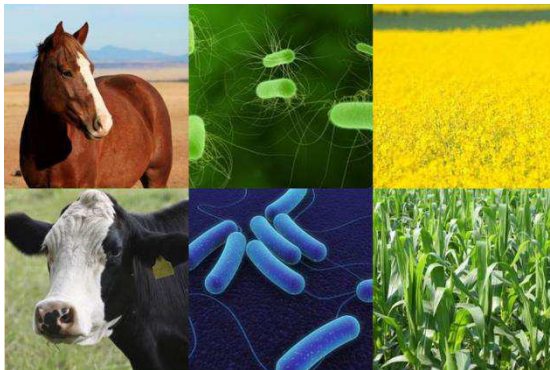
CONGEN

SureFast[®] Mag PREP Food

Art. No. F1060
96 extractions

User Manual

Efficient DNA preparation from food and feed



September 2022

 **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	Zusätzliche 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 und Lyse des Ausgangsmaterials	6
2.2.1	Extraktion pflanzlicher und tierischer DNA aus Rohstoffen und prozessierten Lebens- und Futtermitteln	6
2.2.2	Extraktion bakterieller DNA aus Anreicherungen von Lebens- und Futtermitteln	6
2.3	Extraktion mit TANBead® Maelstrom 8 Autostage	7
2.4	Programm für TANBead® Maelstrom 8 Autostage.....	7
2.5	Extraktion mit TANBead® Maelstrom 4800.....	8
2.6	Programm für TANBead® Maelstrom 4800.....	9
3	Weitere Informationen.....	9
3.1	Weitere Dokumente und Hilfsmittel	9
3.2	Technischer Support.....	9
4	Gefahrenhinweise.....	10



Content

1	General Information	11
1.1	Description	11
1.2	Principle	11
1.3	Kit components and storage.....	11
1.4	Auto Plate design and contents	11
1.5	Additionally required equipment and materials	12
2	Protocol.....	12
2.1	Preparations	12
2.1.1	General	12
2.1.2	Before each preparation	12
2.2	Preparation of the basic material	13
2.2.1	Extraction of animal and plant DNA from food, feed and tissues	13
2.2.2	Extraction of bacterial DNA from bacterial culture enrichments	13
2.3	Extraction with TANBead® Maelstrom 8 Autostage	14
2.4	Program for TANBead® Maelstrom 8 Autostage	14
2.5	Extraction with TANBead® Maelstrom 4800	15
2.6	Program for TANBead® Maelstrom 4800 Autostage	16
3	Further Information.....	16
3.1	Product Information	16
3.2	Technical Support	16
4	Safety Information	17

1 Allgemeines

1.1 Beschreibung

Dieses Kit dient der Extraktion pflanzlicher und tierischer DNA (Desoxyribonukleinsäure) aus Rohstoffen, schwach und stark prozessierten Lebens- und Futtermitteln sowie der Extraktion von Bakterien DNA aus Lebensmitteln (Anreicherungen) mit dem TANBead® Maelstrom 8 Autostage oder dem Maelstrom 4800.

1.2 Prinzip

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

1.3 Kit-Inhalt und Lagerung

Kit Code	Reagenz/Material	Menge (je Box)
I	Incubation Buffer	2 x 60 ml
E	Elution Buffer	1 x 20 ml
K	Proteinase K	1 x 1 ml
A	Auto Plates	6 x
Sp	Spin Tips	1 x 96 Tips

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

1.4 Auto Plate Aufteilung und Inhalt

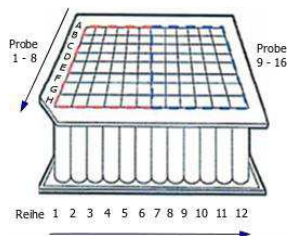


Abbildung 1: Schematische Darstellung der Auto Plate (16 Proben)

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

Reihe	Reagenz	Menge
1+7	Lysis Buffer	700 µl
2+8	Washing Buffer 1	800 µl
3+9	Magnetic Beads	800 µl
4+10	Washing Buffer 2	800 µl
5+11	Washing Buffer 2	800 µl
6+12	Elution Buffer	130 µl

1.5 Zusätzliche 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)
- Plattenzentrifuge
- Abwurfbeutel oder ähnliches Abfallbehältnis

2 Protokoll

2.1 Vorbereitungen

2.1.1 Allgemein

- Starkes Schütteln der Auto Plate vermeiden, da sonst übermäßiger 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, es sollte eine frische Auto Plate verwendet werden. Außer Reihe 3+9, welche die Magnetic Beads enthalten, diese sind bräunlich gefärbt.
- Die Reagenzien-Lösungen enthalten Guanidin-Salz, es sollte kein Chlorbleiche-enthaltendes Detergenz verwendet werden.

2.1.2 Vor jeder Präparation

- Liegt die Temperatur unter 20 °C, die Auto Plate für 5 bis 10 Minuten bei 42-60 °C vorwärmen.
- Kurzes Herunterzentrifugieren 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 und Lyse des Ausgangsmaterials

2.2.1 Extraktion pflanzlicher und tierischer DNA aus Rohstoffen und prozessierten Lebens- und Futtermitteln

Von einer repräsentativen, homogenisierten Probe werden 50 mg* in ein 2 ml Reaktionsgefäß eingewogen (nicht im Kit enthalten).

Zugabe von 600 µl Incubation Buffer (**Code I**) und 10 µl Proteinase K (**Code K**) zu der Probe. Im Anschluss die Probe auf einem Vortexmischer gut vermischen.

Inkubation bei 65 °C für 30 min unter kontinuierlichem Schütteln im Thermomixer/Heizblock.

***Hinweis:** Bei hoch prozessierten und sehr wasserhaltigen Proben wird eine Einwaage von 100 mg empfohlen. Bei stark quellenden Proben kann es notwendig sein, während der Lyse zusätzlich Incubation Buffer hinzuzufügen.

Zentrifugation des Lysates für 1 min bei 12.000 rpm. Der Überstand wird im nächsten Schritt 2.3 Extraktion mit TANBead® Maelstrom 8 Autostage oder 2.5 Extraktion mit TANBead® Maelstrom 4800 weiterverarbeitet.

2.2.2 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.

2.2.2.1 Protokoll 1: Empfehlung zur Aufarbeitung grampositiver Bakterien

Unter sterilen Bedingungen 1,0 ml einer Anreicherung entnehmen und in ein 2 ml Reaktionsgefäß (nicht im Kit enthalten) überführen.

Zentrifugation der Anreicherung für 5 min bei 12.000 rpm.

Flüssigen Überstand vorsichtig abpipettieren und z.B. durch Autoklavieren inaktivieren.

Zugabe von 600 µl Incubation Buffer (**Code I**) und 10 µl Proteinase K (**Code K**) zum Pellet. Im Anschluss die Probe auf einem Vortexmischer gut vermischen.

Inkubation bei 65 °C für 30 min und anschließend bei 99 °C für 10 min unter kontinuierlichem Schütteln.

Zentrifugation des Lysates für 1 min bei 12.000 rpm. Der Überstand wird im nächsten Schritt 2.3 Extraktion mit TANBead® Maelstrom 8 Autostage oder 2.5 Extraktion mit TANBead® Maelstrom 4800 weiterverarbeitet.

2.2.2.2 Protokoll 2: Empfehlung zur Aufarbeitung gramnegativer Bakterien

Unter sterilen Bedingungen 1,0 ml einer Anreicherung entnehmen und in ein 2 ml Reaktionsgefäß (nicht im Kit enthalten) überführen.

Zentrifugation der Anreicherung für 5 min bei 12.000 rpm.

Flüssigen Überstand vorsichtig abpipettieren und z.B. durch Autoklavieren inaktivieren.

Zugabe von 600 µl Incubation Buffer (**Code I**) zum Pellet. Im Anschluss die Probe auf einem Vortexmischer gut vermischen.

Inkubation bei 99 °C für 10 min unter kontinuierlichem Schütteln.

Zentrifugation des Lysates für 1 min bei 12.000 rpm. Der Überstand wird im nächsten Schritt 2.3 Extraktion mit TANBead® Maelstrom 8 Autostage oder 2.5 Extraktion mit TANBead® Maelstrom 4800 weiterverarbeitet.

Hinweis: Es ist auch möglich DNA von gramnegativen Bakterien nach Protokoll 1 zu extrahieren.

2.3 Extraktion mit TANBead® Maelstrom 8 Autostage

1. Anschalten des TANBead® Maelstrom 8 Channel Handler, siehe Maelstrom 8 User Manual.
2. Anschalten der Autostage, siehe Maelstrom 8 User Manual.
3. Vorsichtiges Entfernen der Aluminiumfolie der Auto Plate.
4. Überführen von maximal 600 µl des Überstandes in die Auto Plate 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 „6T2-1/7“. Die Einstellungen sind in 2.4 Programm für TANBead® Maelstrom 8 Autostage 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.

2.4 Programm für TANBead® Maelstrom 8 Autostage

Verwendung von Programm 6T2-1/7 zur DNA Aufreinigung.

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

Schritt	Position	Aktion	RPM	Zeit [s]	Temperatur [°C]	Temperatur Kontrolle
1	3/9	Mischen	3000	60	55	Ja
2	3/9	Sammeln	0	30	55	Ja
3	2/8	Mischen	3000	60	55	Ja
4	1/7	Mischen	3000	600	55	Ja
5	2/8	Sammeln	0	30	55	Ja
6	1/7	Mischen	3000	600	55	Ja
7	1/7	Sammeln	0	30	55	Ja
8	2/8	Mischen	3000	300	45	Ja
9	2/8	Sammeln	0	30	45	Ja
10	3/9	Mischen	3000	300	45	Ja
11	3/9	Sammeln	0	30	45	Ja
12	4/10	Mischen	3000	300	45	Ja
13	4/10	Sammeln	0	30	45	Ja
14	5/11	Mischen	3000	300	45	Ja
15	5/11	Sammeln	0	30	45	Ja
16	5/11	Trocknen	0	300	45	Ja
17	6/12	Mischen	2700	600	45	Ja
18	6/12	Sammeln	0	60	45	Ja
19	5/11	Mischen	3000	30	0	Nein

Hinweis:

- Die aufgereinigte 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.
- Der im Kit enthaltene Elution Buffer (**Code E**) kann zur Verdünnung der aufgereinigten DNA verwendet werden.
- Wenn Magnetic Beads in der aufgereinigten DNA enthalten sind, sollte diese für 1 min bei 10.000 rpm zentrifugiert werden und der Überstand in ein neues Reaktionsgefäß (nicht im Kit enthalten) überführt werden.
- Sollten während der Extraktion die Magnetic Beads verloren gehen oder nicht weitertransportiert werden, sollte die Extraktion mit dem SureFood® PREP Basic (S1052) oder dem SureFood® PREP Advanced (S1053) wiederholt werden.

2.5 Extraktion mit TANBead® Maelstrom 4800

1. Anschalten des TANBead® Maelstrom 4800, siehe Maelstrom 4800 User Manual.
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 600 µl des Überstandes 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 „6T2-4800“. 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 verwerfen.

2.6 Programm für TANBead® Maelstrom 4800

Verwendung von Programm 6T2-4800 zur DNA Aufreinigung.

Hinweis: Die Bearbeitung der Programme erfolgt direkt am Gerät (siehe Maelstrom 4800 User Manual).

Schritt	Position	Temperatur [°C]	Mischen [min]	Mischen [RPM]	Sammeln [min]	Trocknen [min]	Pause
1	3		1	3000	0.5	0	Off
2	2		1	3000	0	0	Off
3	1	55	10	3000	0	0	Off
4	2		0	500	0.5	0	Off
5	1	Off	10	3000	0.5	0	Off
6	2		5	3000	0.5	0	Off
7	3		5	3000	0.5	0	Off
8	4		5	3000	0.5	0	Off
9	5		5	3000	0.5	5	Off
10	6	Off	10	2700	1	0	Off
11	3		0,5	3000	0	0	Off

Hinweis:

- Die aufgereinigte 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.
- Der im Kit enthaltene Elution Buffer (**Code E**) kann zur Verdünnung der aufgereinigten DNA verwendet werden.
- Wenn Magnetic Beads in der aufgereinigten DNA enthalten sind, sollte diese für 1 min bei 10.000 rpm zentrifugiert werden und der Überstand in ein neues Reaktionsgefäß (nicht im Kit enthalten) überführt werden.
- Sollten während der Extraktion die Magnetic Beads verloren gehen oder nicht weitertransportiert werden, sollte die Extraktion mit dem SureFood® PREP Basic (S1052) oder dem SureFood® PREP Advanced (S1053) wiederholt werden.

3 Weitere Informationen**3.1 Weitere Dokumente und Hilfsmittel**

- Material Safety Data Sheet
- Programming Guide
- TANBead® Maelstrom 8 / Maelstrom 4800 User Manual
- Validation Report

3.2 Technischer Support

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

4 Gefahrenhinweise

Binding Buffer



Gefahr

H225-319-336-302-312-332-314-412

P210-273-280

Washing Buffer 1



Gefahr

H302-312-332-314-412

P273-280

Washing Buffer 2



Gefahr

H225-319

P210

Proteinase K



Gefahr

H334-317

P101-102-261-280-284-304+340-

342+311

- H225:** Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319: Verursacht schwere Augenreizung.
H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit 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.
P210: Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
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

1 General Information

1.1 Description

The kit is intended to be used for isolation of animal and plant DNA from food and feed as well as bacterial DNA from bacterial culture enrichments with the TANBead® Maelstrom 8 Autostage or Maelstrom 4800.

1.2 Principle

1. Preparation of starting material and Lysis at 65°C
2. Extraction with TANBead® Maelstrom 8 Autostage or Maelstrom 4800

1.3 Kit components and storage

Kit Code	Reagent	Amount (per box)
I	Incubation Buffer	2 x 60 ml
E	Elution Buffer	1 x 20 ml
K	Proteinase K	1 x 1 ml
A	Auto Plates	6 x
Sp	Spin Tips	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

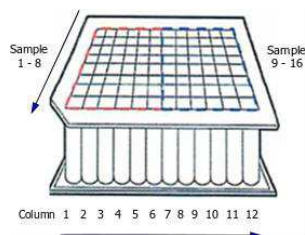


Figure 2: Auto Plate scheme (16 samples)

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

Column	Reagent	Volume
1+7	Lysis Buffer	700 µl
2+8	Washing Buffer 1	800 µl
3+9	Magnetic Beads	800 µl
4+10	Washing Buffer 2	800 µl
5+11	Washing Buffer 2	800 µl
6+12	Elution Buffer	130 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
- pipettes with filter tips
- Vortex mixer
- Thermomixer/heating block (up to 100°C)
- micro centrifuge (up to 12.000 rpm)
- plate centrifuge
- disposal bags or waste bin

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. Vaporization results in changes of pH or effects the extraction efficiency.
- Reagents are transparent and colorless except for columns 3+9. These columns contain the Magnetic Beads which are colored brown. Changes in color indicates contamination, a fresh Auto Plate should be used.
- Reagents include guanidinium-salt, do not use bleach-containing detergent.

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. Ensure that Spin Tips are firmly fixed on the Maelstrom

2.2 Preparation of the basic material

2.2.1 Extraction of animal and plant DNA from food, feed and tissues

50 mg* of a representative, homogenized sample should be weighed into a 2 ml reaction tube.

Add 600 µl Incubation Buffer (**Code I**) and 10 µl Proteinase K (**Code K**) to the sample. Then mix well using the vortex-mixer.

Incubation at 65 °C for 30 min with continuous shaking on a thermo-mixer/heating block.

***Note:** In case of highly processed and watery samples use 100 mg of the sample. For strongly swelling samples it can be necessary to add additional volume of Incubation Buffer during the lysis.

Centrifugation of the lysate for 1 min at 12.000 rpm. The supernatant is processed in the next step 2.3 Extraction with TANBead® Maelstrom 8 Autostage or 2.5 Extraction with TANBead® Maelstrom 4800.

2.2.2 Extraction of bacterial DNA from bacterial culture enrichments

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

2.2.2.1 Protocol 1: Recommended extraction of gram-positive bacteria

Transfer 1.0 ml of bacterial enrichment under sterile conditions into 2 ml reaction tube (not included in kit).

Centrifugation of enrichment for 5 min at 12.000 rpm.

Carefully discard the supernatant and deactivate e.g. by autoclaving.

Add 600 µl Incubation Buffer (**Code I**) and 10 µl Proteinase K (**Code K**) to the pellet. Then mix well using the vortex-mixer.

Incubation at 65 °C for 30 min and following at 99 °C for 10 min under continuously shaking.

Centrifugation of the lysate for 1 min at 12.000 rpm. The supernatant is processed in the next step 2.3 Extraction with TANBead® Maelstrom 8 Autostage or 2.5 Extraction with TANBead® Maelstrom 4800.

2.2.2.2 Protocol 2: Recommended extraction of gram-negative bacteria

Transfer 1.0 ml of bacterial enrichment under sterile conditions into 2 ml reaction tube (not included in kit).

Centrifugation of enrichment for 5 min at 12.000 rpm.

Carefully discard the supernatant and deactivate e.g. by autoclaving.

Add 600 µl Incubation Buffer (**Code I**) to the pellet. Then mix well using the vortex-mixer.

Incubation at 99 °C for 10 min under continuously shaking.

Centrifugation of the lysate for 1 min at 12.000 rpm. The supernatant is processed in the next step 2.3 Extraction with TANBead Maelstrom 8 Autostage or 2.5 Extraction with TANBead® Maelstrom 4800.

Note: It is also possible to extract DNA from gram-negative bacteria using protocol 1.

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.
4. Transfer maximal 600 µl of the supernatant into Auto Plate 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 Spin Tips are firmly fixed on the Maelstrom 8 Channel Handler.**
7. Select or adjust the program „6T2-1/7“. 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.

2.4 Program for TANBead® Maelstrom 8 Autostage

For DNA extraction please use program 6T2-1/7.

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	3/9	Mix	3000	60	55	Yes
2	3/9	Collect	0	30	55	Yes
3	2/8	Mix	3000	60	55	Yes
4	1/7	Mix	3000	600	55	Yes
5	2/8	Collect	0	30	55	Yes
6	1/7	Mix	3000	600	55	Yes
7	1/7	Collect	0	30	55	Yes
8	2/8	Mix	3000	300	45	Yes
9	2/8	Collect	0	30	45	Yes
10	3/9	Mix	3000	300	45	Yes
11	3/9	Collect	0	30	45	Yes
12	4/10	Mix	3000	300	45	Yes
13	4/10	Collect	0	30	45	Yes
14	5/11	Mix	3000	300	45	Yes
15	5/11	Collect	0	30	45	Yes
16	5/11	Vapor	0	300	45	Yes
17	6/12	Mix	2700	600	45	Yes
18	6/12	Collect	0	60	45	Yes
19	5/11	Mix	3000	30	0	No

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.
- If the eluate contains magnetic beads, spin down the beads for 1 min at 10.000 rpm and transfer the supernatant into a new tube (not provided with the kit).
- SureFood® PREP Advanced (S1053) or SureFood® PREP Basic (S1052) is recommended if magnetic beads get lost during the extraction.

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 600 µl of the supernatant 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 „6T2-4800“. 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.

2.6 Program for TANBead® Maelstrom 4800

For DNA extraction please use program 6T2-4800.

Note: There is an edit function for programs on the device (refer to Maelstrom 4800 User Manual).

Step	Well	Temperature [°C]	Mixing [min]	Mix speed [rpm]	Collect time [min]	Vapor time [min]	Pause
1	3		1	3000	0.5	0	Off
2	2		1	3000	0	0	Off
3	1	55	10	3000	0	0	Off
4	2		0	500	0.5	0	Off
5	1	Off	10	3000	0.5	0	Off
6	2		5	3000	0.5	0	Off
7	3		5	3000	0.5	0	Off
8	4		5	3000	0.5	0	Off
9	5		5	3000	0.5	5	Off
10	6	Off	10	2700	1	0	Off
11	3		0.5	3000	0	0	Off

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.
- If the eluate contains magnetic beads, spin down the beads for 1 min at 10.000 rpm and transfer the supernatant into a new tube (not provided with the kit).
- SureFood® PREP Advanced (S1053) or SureFood® PREP Basic (S1052) is recommended if magnetic beads get lost during the extraction.

3 Further Information

3.1 Product Information

- Material Safety Data Sheet
- Programming Guide
- TANBead® Maelstrom 8 / Maelstrom 4800 User Manual
- Validation Report

3.2 Technical Support

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

4 Safety Information

Binding Buffer



Danger

H225-319-336-302-312-332-314-412

P210-273-280

Washing Buffer 1



Danger

H302-312-332-314-412

P273-280

Washing Buffer 2



Danger

H225-319

P210

Proteinase K



Danger

H334-317

P101-102-261-280-284-304+340-
342+311

- H225:** Highly flammable liquid and vapour.
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.
H319: Causes serious eye irritation.
H332: Harmful if inhaled.
H334: May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled.
H336: May cause drowsiness or dizziness.
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.
P210: Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
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.