

# HTL Mini-Mikrozentrifuge

## Betriebsanleitung

Modellnr. 8000



# Betriebsanleitung

## HTL Mini-Mikrozentrifuge

### Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Informationen .....	1
Verwendungszweck des Geräts .....	1
Installation .....	1
Betrieb .....	2
Gerätewartung .....	2
Rotoren .....	2
Sicherheitshinweise .....	3
Reinigung .....	3
Fragen und Service .....	3
Technische Daten .....	4
Umgebungsbedingungen .....	4
Ersatzteile .....	4
Symbole und deren Bedeutung .....	4
Geräteentsorgung .....	4
Beschränkte Garantie .....	5

## Allgemeine Informationen

Die HTL Mini-Mikrozentrifuge wird mit zwei Rotoren geliefert: ein Rotor für Mikrozentrifugenröhrchen und ein Rotor für 0,2 mL-PCR-Röhrchenstreifen. Der Acht-Positionen-Rotor eignet sich zur Aufnahme von bis zu acht einzelnen 1,5/2,0 mL-Mikrozentrifugenröhrchen aus Kunststoff. Des Weiteren sind Adapter für folgende Röhrchen im Lieferumfang des Geräts enthalten: 0,5/0,6; 0,4/0,25; 0,2 mL. Der Röhrchenstreifen-Rotor eignet sich zum Zentrifugieren von vier 8 x 0,2 mL-Röhrchenstreifen, sowie zur Aufnahme von bis zu 32 einzelnen 0,2 mL-Mikrozentrifugenröhrchen. Beide Rotoren sind für Anwendungen mit vergleichsweise niedrigen g-Kräften, wie beispielsweise für die Mikrofiltration, Zelltrennung und das schnelle Abzentrifugieren von den Röhrchenwänden, konzipiert.

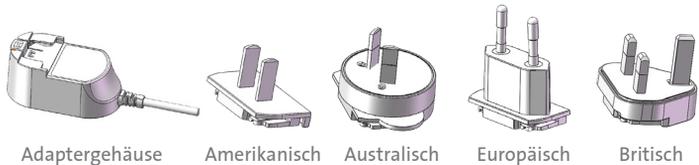
Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Mikrozentrifuge in Betrieb nehmen.

## Verwendungszweck des Geräts

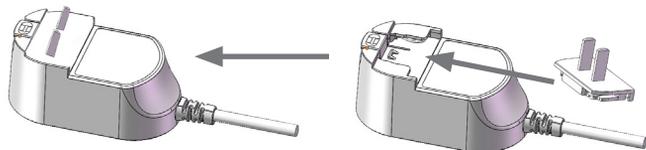
Dieses Gerät ist zum schnellen Abzentrifugieren von Röhrchenwänden und -kappen bestimmt.

## Installation

1. Die Mikrozentrifuge muss auf einer stabilen und ebenen Fläche in der Nähe einer Steckdose positioniert werden.
2. Zu Wänden, Decke und anderen Geräten muss ein Mindestabstand von 20 cm eingehalten werden.
3. Anweisungen zum Netzadapter
  - 3.1 Komponenten des Netzadapters



- 3.2 Montage: Wählen Sie den richtigen Stecker für die landesspezifische Steckdose aus und drücken Sie den Stecker fest in Position.



## Betrieb

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme der Mikrozentrifuge sicher, dass der Netzschalter eingeschaltet ist. Schließen Sie einfach den Deckel, um die Mikrozentrifuge zu starten. Weitere Schritte sind nicht erforderlich.

- ▶ **Schnellstopp:** Drücken Sie auf den Hebel an der Vorderseite des Deckels und geben Sie diesen wieder frei. Dadurch wird die Verriegelung gelöst, der Deckel geöffnet und der Rotor schnell abgebremst und gestoppt.
- ▶ **Langsamer Stopp:** Schalten Sie den Netzschalter aus, um den Motor zu verlangsamen und den Rotor langsam anzuhalten.



**Vorsicht:** Versuchen Sie nicht, den Deckel zu öffnen oder Proben zu entnehmen, bevor das Gerät zum Stillstand gekommen ist. Sobald der Deckel vollständig geöffnet und der Rotor zum Stillstand gekommen ist, können Sie die Proben aus dem Rotor nehmen.

Zur Gewährleistung eines sicheren Betriebs muss der Mikrozentrifugenrotor gleichmäßig beladen werden. Bei ungleichmäßiger Beladung stellt der Rotor eine Gefahrenquelle dar und die Mikrozentrifuge kann beschädigt werden. Einzelne Röhrchen, Röhrchenstreifen und/oder Adapter müssen stets symmetrisch positioniert werden, um für ein entsprechendes Gleichgewicht zu sorgen. Die Mikrozentrifuge niemals für ein einziges Röhrchen oder einen einzigen Röhrchenstreifen verwenden.

## Gerätewartung

Die Mikrozentrifuge muss regelmäßig gereinigt werden. Stellen Sie sicher, dass keinerlei Verstopfungen vorhanden sind. Verwenden Sie zum Reinigen ein feuchtes Tuch und ein mildes, nicht korrosives Reinigungsmittel (pH < 8). Tauchen Sie die Mikrozentrifuge nicht in Flüssigkeiten ein und gießen Sie keine Flüssigkeiten über ihre Oberfläche. Auf größere Flüssigkeitsmengen sollte verzichtet werden. Schützen Sie den Motor vor Kontakt mit Flüssigkeiten. Stellen Sie nach dem Reinigen sicher, dass alle Geräteteile gründlich getrocknet wurden, bevor Sie diese wieder in Betrieb nehmen.

## Rotoren

Die Mikrozentrifuge verfügt über zwei austauschbare Rotoren mit Schnellverriegelungssystem. Zum Austauschen oder Befestigen an der Antriebswelle sind keinerlei Hilfsmittel erforderlich. Mithilfe des Schnellverriegelungssystems können die Rotoren problemlos mit nur einer Hand ausgetauscht werden. Zum Entfernen des Rotors müssen Sie Ihren Daumen auf der Antriebswelle positionieren und den Rotor mit zwei Fingern von unten anheben. Setzen Sie den anderen Rotor auf die Antriebswelle und lassen Sie ihn einrasten.



Rotor für 8 Röhrchen



Rotor für 4 Röhrchenstreifen

## Sicherheitshinweise

- ▶ Verwenden Sie die Mikrozentrifuge **niemals** auf eine andere Weise, als in dieser Anleitung beschrieben.
- ▶ Verwenden Sie die Mikrozentrifuge **nur**, wenn ein Rotor ordnungsgemäß auf der Antriebswelle befestigt ist.
- ▶ Befüllen Sie **niemals** im Rotor befindliche Röhrchen. Verschüttete Flüssigkeiten können zu Schäden am Gerät führen.
- ▶ Greifen Sie **niemals** mit den Händen in den Rotor, bevor dieser vollständig zum Stillstand gekommen ist.
- ▶ Bewegen Sie die Mikrozentrifuge **nicht**, solange sich der Rotor dreht.
- ▶ Verwenden Sie **niemals** Lösungsmittel oder entzündliche Flüssigkeiten in der Nähe dieses Geräts oder anderer elektrischer Geräte.
- ▶ Zentrifugieren Sie **niemals** entzündliche, explosive oder korrodierende Stoffe.
- ▶ Zentrifugieren Sie **niemals** Gefahrenstoffe, ohne den Deckel zu schließen oder eine entsprechende Eindämmungsmöglichkeit zu nutzen.
- ▶ Versuchen Sie **niemals**, die Mikrozentrifuge weiter zu verwenden, wenn diese vorzeitig anhält. In diesem Fall müssen Sie die Mikrozentrifuge unverzüglich durch Ausschalten des Netzschalters an der Geräterückseite stoppen. Warten Sie eine Minute, bevor Sie die Mikrozentrifuge mithilfe des Netzschalters wieder einschalten.
- ▶ Sorgen Sie **stets** für eine symmetrische Beladung des Rotors. Für jedes Röhrchen sollte ein gegenüberliegendes Röhrchen als Gegengewicht vorhanden sein. Das Gewicht eines einzelnen Röhrchens darf 3,0 g nicht überschreiten.
- ▶ Stellen Sie die Mikrozentrifuge **stets** in der Nähe einer gut erreichbaren Netzsteckdose auf.
- ▶ Nutzen Sie **ausschließlich** Mikrozentrifugenröhrchen aus Kunststoff, die für Fliehkräfte von mindestens 2 000 x g ausgelegt sind.

## Reinigung

Bevor Sie andere Reinigungs- oder Dekontaminationsverfahren einsetzen als vom Hersteller empfohlen, informieren Sie sich bitte beim Hersteller darüber, ob diese Verfahren nicht zu Schäden am Gerät führen können. Verwenden Sie zum Reinigen der Mikrozentrifuge ein feuchtes Tuch und ein mildes, nicht korrosives Reinigungsmittel (pH <8). Stellen Sie nach dem Reinigen sicher, dass alle Geräteteile gründlich getrocknet wurden, bevor Sie diese wieder in Betrieb nehmen. Tauchen Sie die Mikrozentrifuge nicht in Flüssigkeiten ein und gießen Sie keine Flüssigkeiten über ihre Oberfläche.

## Fragen und Service

Falls Sie Fragen zur Mikrozentrifuge haben oder Serviceleistungen benötigen, wenden Sie sich bitte an die aufgeführten Kontaktnummern. Senden Sie keine Geräte für Servicemaßnahmen ein, ohne zuvor eine Reparaturgenehmigungsnummer (RA) und ein Dekontaminierungsformular erhalten zu haben. Sollten Servicemaßnahmen am Gerät erforderlich sein, stellen Sie sicher, dass die Mikrozentrifuge dekontaminiert wurde und das Dekontaminierungsformular beiliegt. Zur Vermeidung von Schäden muss das Gerät ordnungsgemäß verpackt werden. Alle aufgrund unsachgemäßer Verpackung entstehenden Schäden gehen zu Lasten des Benutzers.

## Technische Daten

Abmessungen (LxBxH)	15 x 15 x 11,6 cm (5,9 x 5,9 x 4,6 in.)
Gewicht	1,2 kg/2,65 lbs.
Elektrische Daten	AC 110-240V, 50/60 Hz, 0,35 A
Geräteeingang	24VDC 1A 
Drehzahl	6 000 rpm
RCF	2 000 x g

## Umgebungsbedingungen

- ▶ Nur zur Nutzung in Innenräumen bestimmt
- ▶ Höhenlage: bis zu 2 000 m
- ▶ Temperaturbereich: 5 °C bis 40 °C
- ▶ Maximale relative Luftfeuchtigkeit 80 % für Temperaturen bis 30 °C,
- ▶ linear abnehmend bis auf 50 % relative Feuchtigkeit bei 40 °C
- ▶ Verschmutzungsgrad 2

## Ersatzteile

Art.- Nr.	Beschreibung
6770-RT	Mini-Mikrozentrifugen-Rotor für 8 x 1,5/2,0 mL
6770-RTS	Mini-Mikrozentrifugen-Rotor für 4 PCR-Streifen
6770-RTA.20	Adapter für 0,20 mL-Röhrchen
6770-RTA.25	Adapter für 0,25 mL-Röhrchen
6770-RTA.5	Adapter für 0,50 mL-Röhrchen
401025	24 V-Netzadapter für die Mini-Mikrozentrifuge

## Symbole und deren Bedeutung

Die folgende Tabelle stellt ein mit Abbildungen versehenes Glossar der Symbole dar, die in dieser Anleitung beziehungsweise am Produkt verwendet werden.



Die Warnung vor elektrischer Spannung weist auf potentielle Stromschlaggefahren hin.



**VORSICHT** Dieses Symbol weist auf wichtige Anweisungen zu Betrieb und Wartung in der Gebrauchsanleitung hin. Bei Nichtbeachtung der entsprechenden Informationen sind Sach- und Personenschäden möglich.



Dieses Symbol weist auf einen Schutzleiteranschluss für den Schutzleiter des Versorgungssystems (grün oder grün/gelb) hin.

## Geräteentsorgung



Die HTL Mini-Mikrozentrifuge (Modellnr. 8000) ist gemäß der Richtlinie 2012/19/EU des Europäischen Parlaments und des Europäischen Rats vom 4. Juli 2012 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) mit der durchgestrichenen Abfalltonne gekennzeichnet und darf demnach nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

Aus diesem Grund ist der Käufer verpflichtet, die Anweisungen zum Wiederverwerten und Recyceln von Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) zu befolgen, die zusammen mit den Produkten geliefert werden und auf [www.corning.com/weee](http://www.corning.com/weee) verfügbar sind.

## Beschränkte Garantie

Corning Incorporated (Corning) garantiert, dass das Produkt für einen Zeitraum von zwei (2) Jahren ab Kaufdatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. ALLE ANDEREN AUSDRÜCKLICHEN ODER STILLSCHWEIGENDEN GARANTIEEN, EINSCHLIESSLICH SÄMTLICHER GARANTIEEN IN BEZUG AUF DIE MARKTGÄNGIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, SCHLIESST CORNING AUS. Cornings einzige Verpflichtung besteht darin, Produkte oder Produktkomponenten, die innerhalb des Garantiezeitraums Material- oder Verarbeitungsfehler aufweisen, nach eigenem Ermessen zu reparieren oder zu ersetzen, sofern Corning vom Käufer über derartige Defekte informiert wird. Corning übernimmt keinerlei Haftung für Neben- oder Folgeschäden, kommerzielle Verluste oder sonstige Schäden, die durch die Verwendung dieses Produkts entstehen.

Diese Garantie gilt nur, wenn das Produkt bestimmungsgemäß und unter Einhaltung der in der mitgelieferten Gebrauchsanleitung festgelegten Richtlinien verwendet wurde. Diese Garantie deckt keine Schäden, die durch Unfälle, Nachlässigkeit, missbräuchliche Verwendung, unsachgemäße Wartung, Naturgewalten oder sonstige Ursachen entstehen, die nicht auf mangelhaftes Originalmaterial oder Verarbeitungsfehler zurückzuführen sind. Diese Garantie gilt nicht für Motorbürsten, Schmelzsicherungen, Glühlampen, Batterien oder Lack- und Oberflächenschäden. Ansprüche in Bezug auf Transportschäden sollten gegenüber dem Spediteur geltend gemacht werden.

Falls dieses Produkt innerhalb des angegebenen Zeitraums aufgrund eines Material- oder Verarbeitungsfehlers versagen sollte, wenden Sie sich bitte unter den folgenden Rufnummern an den Kundendienst von Corning: USA: 1.800.492.1110; Kanada: 1.978.442.2200. Die Kontaktnummern für alle anderen Regionen der Welt sind auf der Website [www.corning.com/lifesciences](http://www.corning.com/lifesciences) und im Abschnitt „Support-Niederlassungen weltweit“ in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführt.

Das Kundendienstteam von Corning wird Vor-Ort-Servicemaßnahmen einleiten (sofern verfügbar) oder Ihnen eine Rücksendegenehmigungsnummer und entsprechende Versandanweisungen zukommen lassen. Ohne entsprechende Genehmigung eingegangene Produkte werden zurückgesendet. Alle für Serviceleistungen zurückgesendeten Gegenstände sind ordnungsgemäß frankiert in ihrer Originalverpackung oder einem geeigneten Karton zu versenden, der zur Vermeidung von Schäden gepolstert werden sollte. Corning übernimmt keine Verantwortung für Schäden aufgrund unsachgemäßer Verpackung. Bei größeren Geräten entscheidet sich Corning möglicherweise für Servicemaßnahmen vor Ort.

In einigen Ländern ist die zeitliche Beschränkung von stillschweigenden Garantien bzw. der Ausschluss oder die Beschränkung von Neben- oder Folgeschäden nicht zulässig. Diese Garantie verleiht Ihnen bestimmte Rechte. Möglicherweise haben Sie noch andere Rechte, die je nach Land variieren können.

Niemand ist berechtigt, anstelle oder im Auftrag von Corning andere Haftungsverpflichtungen einzugehen oder die Garantielaufzeit zu verlängern.

Notieren Sie sich hier die Serien- und Modellnummer sowie das Kaufdatum und den Lieferanten.

Seriennr. \_\_\_\_\_ Kaufdatum \_\_\_\_\_

Modellnr. \_\_\_\_\_

Lieferant \_\_\_\_\_

**Garantie/Haftungsausschluss:** Sofern nicht anderweitig angegeben, sind alle Produkte ausschließlich für Forschungszwecke bestimmt. Nicht für die Verwendung in diagnostischen oder therapeutischen Verfahren bestimmt. Corning Life Sciences übernimmt keine Garantie für die Leistungsfähigkeit dieser Produkte bei klinischen oder diagnostischen Anwendungen.

Weitere produktspezifische oder technische Informationen erhalten Sie unter [www.htl.com.pl](http://www.htl.com.pl) oder telefonisch unter 800.492.1110. Wenden Sie sich außerhalb der USA telefonisch an +1.978.442.2200 oder an Ihre lokale Vertriebsniederlassung von Corning.



**PZ HTL S.A.**

Daniszewska 4  
03-230 Warszawa  
Polen  
Tel.: +48 22 492 19 00  
Fax: +48 22 492 19 93  
[www.htl.com.pl](http://www.htl.com.pl)

**ASIEN-PAZIFIK-RAUM**

**Australien/Neuseeland**  
t 61 427286832

**China**  
Tel.: 86 21 3338 4338  
Fax: 86 21 3338 4300

**Indien**  
Tel.: 91 124 4604000  
Fax: 91 124 4604099

**Japan**  
Tel.: 81 3-3586 1996  
Fax: 81 3-3586 1291

**Korea**  
Tel.: 82 2-796-9500  
Fax: 82 2-796-9300

**Singapur**

Tel.: 65 6572-9740  
Fax: 65 6735-2913

**Taiwan**

Tel.: 886 2-2716-0338  
Fax: 886 2-2516-7500

**EUROPA**

[htlcs@corning.com](mailto:htlcs@corning.com)

**LATEINAMERIKA**

[grupoLA@corning.com](mailto:grupoLA@corning.com)

**Brasilien**

Tel.: 55 (11) 3089-7400

**Mexiko**

Tel.: (52-81) 8158-8400