



**Laborrührwerk**  
Bedienungsanleitung  
**Overhead Stirrer**  
Operating Manual

**gilt für / valid for**  
**R 9000 + RS 9000**

**Bochem Instrumente GmbH**  
Laborbedarf

## Inhaltsverzeichnis

1 Vorwort	3
2 Sicherheitsanweisungen	3
2.1 Symbolerklärungen	3
2.2 Anweisungen	4
3 Produktbeschreibung	6
3.1 Hauptmerkmale	6
3.2 Gesamtübersicht	6
4 Verpackungsinhalt	7
5 Aufstellen des Gerätes und Inbetriebnahme	7
6 Funktionsbeschreibung	8
7 Wartung und Reinigung	8
8 Technische Daten	9
9 Garantieurkunde	10

## Operating Manual english

11-18

# 1 Vorwort

Vielen Dank für den Kauf unseres Laborrührers. Mit diesem Gerät haben Sie eine sehr gute Wahl getroffen.

Lesen Sie sich bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Neben den Sicherheitshinweisen und der Funktionsbeschreibung finden Sie hier auch die wichtigsten technischen Parameter.

Nur der sachgerechte Umgang mit dem Gerät garantiert ein Höchstmaß an Sicherheit und eine hohe Lebensdauer des Gerätes. Halten Sie sich deshalb unbedingt an die vorgegebenen Sicherheitsanweisungen im Abschnitt 2.

Geben Sie dieses Gerät nur mit der dazugehörigen Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

Änderungen am Gehäuse oder Spezifikationen zur Verbesserung von Qualität und Leistung des Produktes, können ohne Ankündigung von Bochem vorgenommen werden.

## 2 Sicherheitsanweisungen

### 2.1 Symbolerklärungen



#### **WARNUNG**

Hinweise zur Vermeidung von Verletzungen oder todbringenden Situationen.



#### **VORSICHT**

Allgemeine Anweisungen zum sachgerechten und sicheren Gebrauch.



#### **ACHTUNG**

Informationen bezüglich der Funktion und der Betriebsparameter.



#### **Betriebsumgebung**

Hinweise bezüglich des Aufstellungsortes.



#### **WARNUNG vor Explosionen**

Sicherheitsanweisungen zur Vermeidung von Explosionen.

## 2.2 Anweisungen

Die sichere und fehlerfreie Nutzung des Gerätes setzt voraus, dass Sie sich die folgenden Anweisungen sorgfältig durchlesen und beim Umgang mit dem Gerät unbedingt befolgen.



- Schließen Sie das Gerät nur an die geeignete Spannungsversorgung an. Beachten Sie dabei bitte die Angaben auf dem Typenschild.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlussleitung unbeschädigt und korrekt angeschlossen ist.
- Betreiben Sie dieses Gerät nur an Stromkreisen, die mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) ausgestattet sind.
- Mehrfachsteckdosen sind zum Verlängern des Anschlusskabels unzulässig.
- Achten Sie auf einen ausreichend großen Leiterquerschnitt wenn Sie Verlängerungskabel anschließen.
- Falls unübliche Geräusche und Gerüche oder Rauch auftreten, ziehen Sie sofort den Netzstecker heraus und kontaktieren Sie den Hersteller oder einen Vertriebspartner.
- Trennen Sie das Gerät vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten vom Netz.
- Beim Einsatz von radioaktiven oder kontaminierten Material, trägt der Kunde allein die Verantwortung.



- Alle Schaltkreise und elektronischen Komponenten dieses Produktes sind eigene Technologien. Deshalb dürfen Reparaturen und Veränderungen am Gerät nur durch autorisiertes Personal durchgeführt werden. Zuwiderhandlungen haben den Ausschluss der Gewährleistung zu Folge und können zu gefährlichen Sach- und Personenschäden führen.



- Der Einsatz des Gerätes in explosionsgefährdeten Räumen ist unzulässig.



- Bedienen Sie das Gerät erst, nachdem Sie sich mit allen Sicherheitsanweisungen vertraut gemacht haben.
- Dieses Gerät darf nur von geschulten Personen bedient werden, die mit den Sicherheitsmaßnahmen für das Arbeiten in einem Labor vertraut sind.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in den Regler oder das Gehäuse gelangen.
- Damit eine lange Lebensdauer erreicht wird, müssen Sie das Gerät sauber halten.
- Schalten Sie das Gerät ab, bevor Sie es vom Netz trennen.
- Sollten leicht brennbare, elektrisch leitende oder sonstige Gegenstände in das Gerät gelangt sein, müssen Sie das Gerät sofort vom Netz trennen und den Hersteller oder Vertriebspartner kontaktieren.
- Tragen Sie während der Nutzung des Gerätes die entsprechende Arbeitsschutzbekleidung.
- Trennen Sie das Gerät vom Netz, wenn es längere Zeit nicht benutzt werden soll.



- Das Gerät muss auf einem waagerechten und festen Untergrund stehen.
- Sichern Sie das Gerät gegen Verrutschen.
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe brennbarer und leicht entzündlicher Materialien betrieben werden.
- Die Aufstellung im Freien ist unzulässig.
- Das Gerät sollte nur an einem ausreichend beleuchteten Platz betrieben werden, damit keine Zwischenfälle durch Bedienungsfehler auftreten.
- Die Aufstellung in feuchten oder staubigen Räumen kann Kurzschlüsse, Überhitzungen und Brände verursachen.

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Hauptmerkmale

Der Laborrührer R 9000 ist für beinahe alle Rühranwendungen in der Chemie, Biologie, Medizin und Pharmakologie geeignet.

Nachfolgend sehen Sie eine Liste der Hauptmerkmale:

- Einfachste Bedienung.
- Schnelle Inbetriebnahme.
- Robuste Bauweise für eine hohe Lebensdauer.
- Für bis zu 10.000 mPas.
- Bis zu 2000 U/min.
- Leistungs- und Drehzahlanzeige auf beleuchtetem Flüssigkristallbildschirm.
- Speicherfunktion für Drehzahl.
- Überhitzungs- und Überlastungsschutz.
- Der Rührer ist stufenlos höhenverstellbar.
- Langsamer Anstieg der Drehzahl für eine höhere Sicherheit.

### 3.2 Gesamtübersicht



## 4 Verpackungsinhalt

Anzahl	<b>R 9000</b>
1	Innensechskant-Montageschlüssel
1	Befestigungsstange
1	Spannfutterschlüssel
1	Bedienungsanleitung

Anzahl	<b>RS 9000</b>
1	Innensechskant-Montageschlüssel
1	Befestigungsstange
1	Spannfutterschlüssel
1	Bedienungsanleitung
1	Klemmschelle/Doppelmuffe <b>C100</b>
1	Rührstab
1	Stativplatte + Stab

## 5 Aufstellen des Gerätes und Inbetriebnahme

1. Entfernen Sie vorsichtig die Verpackung und eventuelle Verschmutzungen.
2. Überprüfen Sie das Gerät auf eventuelle Transportschäden. Sollten unverhofft Transportschäden vorhanden sein, informieren Sie bitte umgehend den Spediteur und Ihren Vertragspartner.
3. Befestigen Sie die Klemmschelle / Doppelmuffe am Stativ.
4. Montieren Sie anschließend die Befestigungsstange an der Klemmschelle.
5. Stecken Sie das Gerät auf die Befestigungsstange.
6. Ziehen Sie mit Hilfe des Innensechskant-Montageschlüssels die Schrauben fest an.
7. Kontrollieren Sie alle Schraubverbindungen auf festen Sitz.
8. Spannen Sie mit Hilfe des Spannfutterschlüssels den Rührstab in das Spannfutter ein.
9. Lassen Sie das Gerät bis zur Akklimatisierung für einige Zeit am Einsatzort stehen, bevor Sie es ans Netz anschließen.
10. Stellen Sie sicher, dass allen Sicherheitsanweisungen Folge geleistet wurde.
11. Schließen Sie das Gerät an das Netz an.
12. Schalten Sie das Gerät mit dem Hauptschalter ein.

## 6 Funktionsbeschreibung

- Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter ein.
- Sollte eine Drehzahl gespeichert sein, startet der Rührvorgang erst, wenn Sie auf den Jog-Shuttle Drehknopf drücken.
- Ist keine Drehzahl gespeichert, beginnt der Rührvorgang, sobald Sie mit dem Jog-Shuttle eine Drehzahl einstellen.
- Die Geschwindigkeit kann während des Rührprozesses durch Drehen am Jog-Shuttle geändert werden.
- Starten und Stoppen Sie den Rührmotor, indem Sie auf den Jog-Shuttle Drehknopf drücken.
  
- Sollten Sie häufig mit der gleichen Drehzahl arbeiten, können Sie diese mit dem Jog-Shuttle speichern. Halten Sie den Jog-Shuttle dazu zwei Sekunden lang gedrückt. Gespeicherte Werte brauchen Sie nach dem Einschalten nicht erneut anwählen.
- Speichern Sie „0“ ein um den gespeicherten Wert zu löschen.
- Um Werte zu überspeichern, müssen Sie lediglich den neuen Wert einstellen und dann den Jog-Shuttle zwei Sekunden lang gedrückt halten.

## 7 Wartung und Reinigung

- Lesen Sie sich unbedingt vor Beginn der Wartungs- und Reparaturarbeiten die Sicherheitsanweisungen sorgfältig durch.
- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Dose, bevor Sie mit der Reinigung des Gerätes beginnen.
- Die Reinigung des Gerätes sollte nur mit neutralen Reinigungsmitteln und weichen Tüchern erfolgen.
- Organische Lösungen, starke Chemikalien und grobe Tücher können das Gerät beschädigen.
- Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen wollen, ziehen Sie bitte den Netzstecker heraus und lagern das Gerät trocken in der Verpackung.
- Verwenden Sie nur originale Ersatzteile.

## 8 Technische Daten

		R 9000
<b>Rührkapazität (H<sub>2</sub>O)</b>		max.20 Lit.
<b>Max. Viskosität (mPas)</b>		10.000
<b>Motorleistung (Eingang / Ausgang)</b>		130 / 120 W
<b>Maximales Drehmoment (Ncm)</b>		145
<b>Max. Rührstabdurchmesser (mm)</b>		10
<b>Drehzahlbereich (U/min)</b>		500 - 2.000
<b>Betriebs- umgebung</b>	<b>Temperaturbereich (°C)</b>	0 - 40
	<b>max. zul. Luftfeuchte</b>	80 %
<b>Sicherheitsvorrichtung</b>		Überlastungs- + Überhitzungsschutz für Motor
<b>Abmessungen (BxLxH mm)</b>		90x145x180
<b>Gewicht (kg)</b>		5,3
<b>Sonstiges</b>		Sanftanlauf
<b>Stromversorgung</b>		220 V, 60 Hz

## 9 Garantiekunde

### Garantiekunde

**Die Qualität und alle Funktionen wurden vom Hersteller vor dem Versand geprüft.**

Wir gewähren Ihnen vom Zeitpunkt des Kaufdatums

### 1 Jahr Garantie

Beschädigungen durch Naturkatastrophen oder unsachgemäße Nutzung durch den Kunden sind von dieser Garantie ausgeschlossen.

Bitte vervollständigen Sie anhand der Rechnung und mit Hilfe des Typenschildes folgende Tabelle:

<b>Artikel</b>	<b>Laborrührer R 9000</b>
<b>Typ</b>	
<b>Seriennr.</b>	
<b>Datum</b>	

#### Bochem Instrumente GmbH

Industriestrasse 11

D-35781 Weilburg

Tel: +49 (0)6471 / 92 82-0

Fax: +49 (0)6471 / 92 82-30

Email: [info@bochem.de](mailto:info@bochem.de)

[www.bochem.de](http://www.bochem.de)



## Content

1 Introduction	12
2 Safety Instructions	12
2.1 Description of Symbols	12
2.2 Instructions	13
3 Product description	14
3.1 Key features	14
3.2 General survey	15
4 Packaging content	15
5 Positioning the device and commissioning	16
6 Job description	16
7 Maintenance and cleaning	17
8 Technical data	17
9 Certificate	18

# 1 Introduction

Thank you for purchasing our **Overhead Stirrer**. You did a good choice buying this product.

Before use, please read this manual and use it properly.

To cover the user's health and avoid the product's destruction you have to follow the safety instructions of the second chapter.

Please keep this operating manual in a save place for future reference and hand it out if you consign the device to a third person.

**Bochem** reserves to modify the capsule or make amendments for the improvement of quality and efficiency without prior notice.

## 2 Safety Instructions

### 2.1 Description of Symbols



**WARNING**

Information for avoiding injuries or fatal accidents.



**ATTENTION**

Safety instruction to avoid a damage of the product.



**ATTENTION**

Information about technical parameters.



**Environment**

Information about the operating environment.



**WARNING of explosions**

Safety instruction to avoid explosions.

## 2.2 Instructions

For a safety and faultless using of the device it is indispensable that you read the following instructions purposely and follow them by the use.



- Connect the device only to the suitable power supply. Please have a look to the identification plate.
- Use the device only in electric circuits with ground fault circuit interrupter.
- Check the power supply cord before you stick it into the electrical outlet.
- Do not use power bars to extend the power supply cord.
- Only use extension cables with sufficient cable cross section.
- Do not touch the device with wet hands during the usage because this might cause an electrical shock.
- If unexpected sound, smell or smog is generated by the device, pull out the main plug and contact the manufacturer or your supplier immediately.
- Disconnect the power supply plug before cleaning or maintenance.
- If you use radiation or contaminated samples the responsibility is only up to you.



- Use this device only if you read the whole safety instructions.
- This device should only used by persons who are familiarized with safety instructions made for laboratories.
- Pay attention that no liquid reaches the controller or inward of the capsule.
- You have to keep the device clean if you want to get a longer life of it.
- Wear corresponding protective work clothing during the usage.
- Pull out the power cable if you didn't want to use the device for a longer time.



- Do not use this device in areas with potentially explosive atmosphere.



- Make sure that the device can not slip away.
- The device could get damaged if the vibrations are too strong.
- To avoid heat congestions or fires make sure that there is enough space for air circulations.
- Avoid direct solar radiation.
- Do not use the device near highly combustible materials.
- Do not set the device outdoors.
- It is superiorly to set the device in a good illuminated place to avoid accidents engendered by handling errors.
- To set the device in wet or dusty places could cause overheating, short circuits or fires.



- All circuits and electrotechnical components are **Bochem** owned technology. In fact of this it is necessary that only authorized personal repair the device. Contraventions exclude the warranty.

## 3 Product description

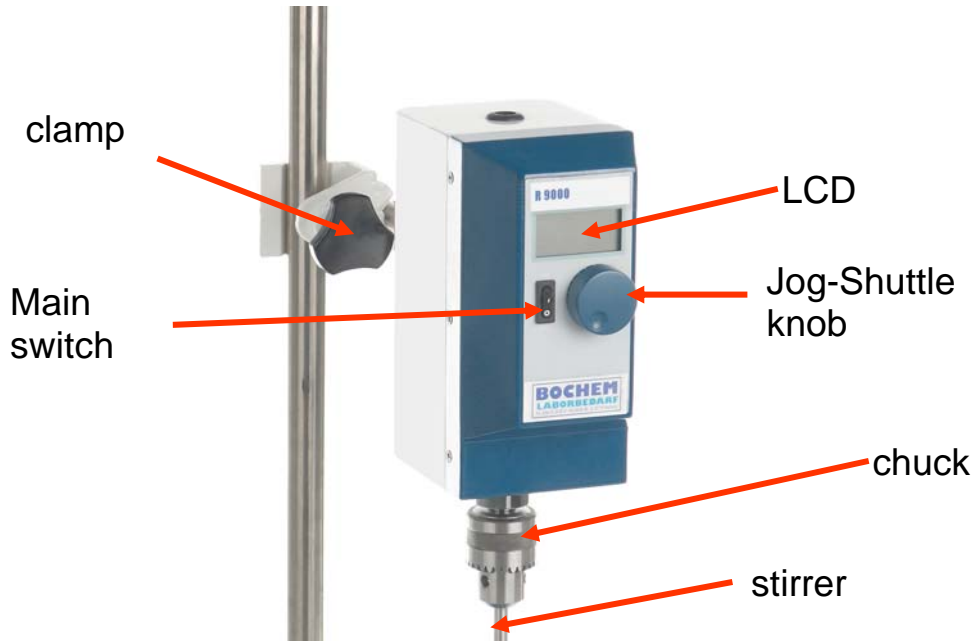
### 3.1 Key features

The **Overhead Stirrer** is designed for chemical, biological, medical and pharmaceutical applications.

Key features are as follows:

- Long life by simple and solid construction.
- Jog-Shuttle knob for easy and fast handling.
- Up to 2000 rpm.
- Max. viscosity: 10.000 mPas.
- Constant speed in spite of viscosity fluctuation.
- Motor provided with overload and overheat protection.
- Stepless variable adjustability of every stirrer concerning to the continuous bored chuck.
- Power bar graph and speed showed on illuminated LCD.
- Smooth increase of speed for higher safety.
- Storage function for speed value.

### 3.2 General survey



## 4 Packing contents

quantity	<b>R 9000</b>
1	Allen key
1	body holder
1	chuck key
1	operating manual

quantity	<b>RS 9000</b>
1	impeller
1	stand & rod
1	Allen key
1	body holder
1	chuck key
1	operating manual
1	<b>Clamp / Bosshead C 100</b>

## 5 Positioning the device and commissioning



1. Follow especially the safety instructions marked with following symbol:
2. Remove the package and perhaps soiling carefully.
3. If there are any unexpected transport damages, please inform your forwarder and your customer service.
4. Attach the clamp to the tripod rod.
5. Stick the device at the clamp and tighten the screw.
6. Check that each connection fits close.
7. Fix the stirrer in the chuck with included chuck key.
8. Before you connect the device with the electrical outlet, please let some time laps until the device is acclimatised.
9. Make sure that you follow all safety instructions.
10. Connect the device with the power outlet.
11. Switch on the device and start the process.

## 6 Job description

- First switch on the device.
- If there is a value stored the stirring process starts by pushing the Jog-Shuttle.
- If there is no value stored the stirring process starts by turning the Jog-Shuttle.
- Change the set speed during the stirring application by turning the Jog-Shuttle.
- Start and stop by pushing the Jog-Shuttle.
  
- If you work with the same speed more often you can store this value and thereby you do not need to set often used speed values in every usage.
- To store values you only have to hold the Jog-Shuttle knob pushed for two seconds until the value in the first line in display is blinking.
- Delete stored values by over-storing with "0".

## 7 Maintenance and cleaning

- Please read the whole safety instructions before you start to maintain or clean the device.
- Pull out the power plug of the electrical outlet.
- Only use care cleaning agents and soft cleaning rags.
- Organic lotions, strong chemicals and rough cleaning rags can damage the device.
- If you do not want to use the device for a long time, pull of the power plug and keep it dry in the package.
- Only use original spare parts.

## 8 Technical data

		R 9000
<b>Stirring Capacity (H<sub>2</sub>O)</b>		Max.20 Lit.
<b>Max. Viscosity (mPas)</b>		10.000
<b>Motor Rating (Input / Output)</b>		130 / 120 W
<b>Maximum Torque (Ncm)</b>		145
<b>Max. Shaft Diameter (mm)</b>		10
<b>Speed Range (rpm)</b>		500 – 2.000
<b>Controller</b>		Digital Feedback Controller with Jog Shuttle knob (Turn + Push)
<b>Display</b>		Digital LCD Display (RPM and Power bar-graph)
<b>Operating Environment</b>	<b>Ambient Temp. Range (°C)</b>	0 ~ 40
	<b>Max. Permissible Humidity (%)</b>	80
<b>Safety Device</b>		Over Load & Heat Protector for motor
<b>Dimension (wxdxh mm)</b>		90x145x180
<b>Weight (kg)</b>		5,3
<b>Others</b>		Smooth Start and Change of the Stirring Speed Storage Function
<b>Power Supply</b>		220 V, 60 Hz

## 9 Certificate

### Certificate

The quality and all features were checked by the manufacturer before the shipment.

We grant from the date of purchase

### 1 year guarantee

This certificate excludes damages caused by natural disasters or incorrect usage by the costumer.

Please complete the following table with the help of your account:

Artikel	Overhead stirrer R 9000
Typ	
Serial no	
Date	

#### Bochem Instrumente GmbH

Industriestrasse 11

D-35781 Weilburg

Tel: +49 (0)6471 / 92 82-0

Fax: +49 (0)6471 / 92 82-30

Email: [info@bochem.de](mailto:info@bochem.de)

[www.bochem.de](http://www.bochem.de)

