

# OMNIS Rod Stirrer



2.1006.00X0

Produkthandbuch

8.1006.8002DE / 2021-07-23









Metrohm AG  
Ionenstrasse  
CH-9100 Herisau  
Schweiz  
+41 71 353 85 85  
info@metrohm.com  
www.metrohm.com

# OMNIS Rod Stirrer

2.1006.00X0

Produkthandbuch

8.1006.8002DE /  
2021-07-23



Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten.

Diese Dokumentation wurde mit grösster Sorgfalt erstellt. Dennoch sind Fehler nicht vollständig auszuschliessen. Bitte richten Sie diesbezügliche Hinweise an die obenstehende Adresse.

### **Haftungsausschluss**

Von der Gewährleistung ausdrücklich ausgeschlossen sind Mängel, die auf Umstände zurückgehen, die nicht von Metrohm zu verantworten sind, wie unsachgemässe Lagerung, unsachgemässer Gebrauch etc. Eigenmächtige Veränderungen am Produkt (z. B. Umbauten oder Anbauten) schliessen jegliche Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden und deren Folgen aus. Anleitungen und Hinweise in der Produktdokumentation der Metrohm sind strikt zu befolgen. Andernfalls ist die Haftung von Metrohm ausgeschlossen.



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Überblick</b>	<b>1</b>
1.1	OMNIS Rod Stirrer – Produktbeschreibung .....	1
1.2	OMNIS Rod Stirrer – Produktvarianten .....	1
1.3	Darstellungskonventionen .....	2
1.4	Weiterführende Informationen .....	3
1.5	Zubehör .....	3
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>4</b>
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
2.2	Verantwortung des Betreibers .....	4
2.3	Anforderungen an das Bedienpersonal .....	5
2.4	Sicherheitshinweise .....	5
2.4.1	Gefahren durch elektrische Spannung .....	5
2.4.2	Gefahren durch biologische und chemische Gefahrstoffe .....	6
2.4.3	Gefahren durch leichtentzündliche Stoffe .....	6
2.4.4	Gefahren durch austretende Flüssigkeiten .....	6
2.4.5	Gefahren beim Transport des Produkts .....	7
2.4.6	Gefahren durch heiße Oberflächen und Flüssigkeiten .....	7
2.4.7	Gefahren durch automatisierte Bewegungsabläufe .....	7
2.5	Gestaltung von Warnhinweisen .....	8
2.6	Bedeutung von Warnzeichen .....	9
<b>3</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b>	<b>11</b>
3.1	OMNIS Rod Stirrer – Übersicht .....	11
3.2	OMNIS Rod Stirrer – Anzeigeelement .....	11
3.3	System – Signale .....	12
<b>4</b>	<b>Lieferung und Verpackung</b>	<b>13</b>
4.1	Lieferung .....	13
4.2	Verpackung .....	13
<b>5</b>	<b>Installation</b>	<b>14</b>
5.1	OMNIS Rod Stirrer – Montieren am Elektrodenhalter .....	14
5.2	OMNIS Rod Stirrer – Rührpropellerhöhe justieren .....	16
<b>6</b>	<b>Bedienung und Betrieb</b>	<b>19</b>
6.1	OMNIS Rod Stirrer – Bedienen .....	19



6.2	OMNIS Rod Stirrer einschalten und ausschalten .....	19
6.3	OMNIS Rod Stirrer-Rührgeschwindigkeit einstellen .....	20
<b>7</b>	<b>Wartung</b>	<b>21</b>
7.1	Wartung .....	21
7.2	OMNIS Rod Stirrer – Reinigen .....	21
7.3	OMNIS Rod Stirrer – Rührpropeller ersetzen .....	22
<b>8</b>	<b>Problembehandlung</b>	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>24</b>
<b>10</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>25</b>
10.1	Umgebungsbedingungen .....	25
10.2	OMNIS Rod Stirrer – Energieversorgung .....	25
10.3	OMNIS Rod Stirrer – Dimensionen .....	25
10.4	OMNIS Rod Stirrer – Gehäuse .....	26
10.5	OMNIS Rod Stirrer – Spezifikationen Anschlüsse .....	26
10.6	Spezifikationen Anzeige .....	26
10.7	OMNIS Rod Stirrer – Spezifikationen Rührer .....	26



# 1 Überblick

## 1.1 OMNIS Rod Stirrer – Produktbeschreibung

Der OMNIS Rod Stirrer ist ein Stabrührer, mit dem Sie Flüssigkeiten in verschiedenen Geschwindigkeitsstufen und in unterschiedlichen Richtungen (im Uhrzeigersinn/ gegen den Uhrzeigersinn) rühren können.

Zum OMNIS Rod Stirrer (Stabrührer) sind je nach Probenbechergrosse und Lösungsmenge verschiedene Rührpropeller erhältlich.

## 1.2 OMNIS Rod Stirrer – Produktvarianten

Das Produkt ist in folgenden Varianten erhältlich:

*Tabelle 1 Produktvarianten*

Artikelnummer	Bezeichnung	Variantenmerkmal	Variantenmerkmal
2.1006.0010	OMNIS Rod Stirrer Sample Robot	Kabellänge: 2.5 m	Stabrührer für Auto- mation
2.1006.0020	OMNIS Rod Stirrer Tit- ration	Kabellänge: 1.1 m	Stabrührer für Titra- tion

Zum OMNIS Rod Stirrer sind unterschiedliche Rührpropeller erhältlich:

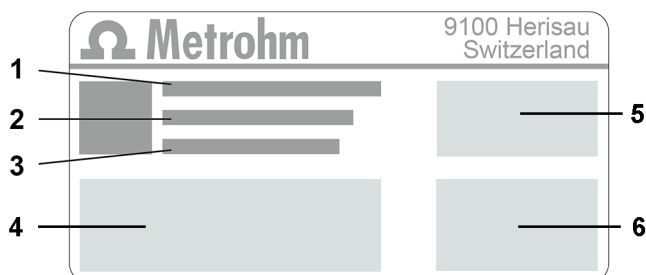
*Tabelle 2 Übersicht Rührpropeller*

Artikelnummer	Bezeichnung	Variantenmerkmal		
		Durchmes- ser	Material	Einsatzbereich
6.01900.010	Rührpropeller	30 mm	ETFE	Becherglas 200 – 600 mL
				Probenbecher Glas 250 mL (6.01400.000)
				Probenbecher PP 250 mL (6.01400.100)
6.01900.020	Rührpropeller	13 mm	ETFE	Probenbecher Glas 75 mL (6.01402.000)



Artikelnummer	Bezeichnung	Variantenmerkmal		
6.01900.030	Rührpropeller	20 mm	ETFE	Becherglas 50 – 250 mL
				Probenbecher PP 120 mL (6.1459.300)
				Probenbecher Glas 75 mL (6.01402.000)

Auf dem Typenschild befinden sich Artikelnummer und Seriennummer zur Identifizierung des Produkts:



<b>1</b>	<b>(01) = Artikelnummer gemäss GS1-Standard</b>	<b>2</b>	<b>(21) = Seriennummer</b>
<b>3</b>	<b>(240) = Metrohm-Artikelnummer</b>	<b>4</b>	<b>Zertifizierung</b>
<b>5</b>	<b>Zertifizierung</b>	<b>6</b>	<b>Technische Daten</b>

## 1.3 Darstellungskonventionen

In der Dokumentation können folgende Formatierungen vorkommen:

<b>(5-12)</b>	Querverweis auf Abbildungslegende  Die erste Zahl entspricht der Abbildungsnummer. Die zweite Zahl verweist auf das Produktelement in der Abbildung.
<b>1</b>	Anweisungsschritt  Nummern kennzeichnen die Reihenfolge der Anweisungsschritte.
<b>Methode</b>	Namen von Parametern, Menüpunkten, Registerkarten und Dialogfenstern
<b>Datei ► Neu</b>	Menüpfad
<b>[Weiter]</b>	Schaltfläche oder Taste



## 1.4 Weiterführende Informationen

Die Metrohm Knowledge Base <https://guide.metrohm.com> stellt die jeweils aktuelle Version dieses Dokuments zur Verfügung. Je nach Produkt sind weitere Anleitungen, Merkblätter, Release Notes usw. auffindbar. Volltextsuche und Filter erlauben einen direkten Zugriff auf die gewünschte Information oder auf das zugehörige PDF-Dokument.

## 1.5 Zubehör

Aktuelle Informationen zum Lieferumfang und zum optionalen Zubehör sind auf der Metrohm-Website einsehbar. Diese Informationen wie folgt herunterladen:

### Zubehörliste herunterladen

- 1 <https://www.metrohm.com> aufrufen.
- 2 Im Suchfeld die Artikelnummer des Produkts (z. B. **2.1001.0010**) eingeben.  
Das Suchergebnis wird angezeigt.
- 3 Auf das Produkt klicken.  
Detailinformationen zum Produkt werden auf verschiedenen Registerkarten angezeigt.
- 4 Unter der Registerkarte **Zubehör** auf den Link für den PDF-Download klicken.  
Die PDF-Datei mit den Zubehördaten wird geladen.



### HINWEIS

Metrohm empfiehlt, die Zubehörliste aus dem Internet herunterzuladen und als Referenz aufzubewahren.



## 2 Sicherheit

## 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Metrohm-Produkte werden zur Analyse und Handhabung von Chemikalien eingesetzt.

Die Verwendung erfordert deshalb vom Benutzer grundlegende Kenntnisse und Erfahrung im Umgang mit Chemikalien. Ausserdem sind Kenntnisse in der Anwendung von Brandschutzmassnahmen notwendig, die in Laboratorien vorgeschrieben sind.

Das Beachten dieser technischen Dokumentation und das Einhalten der Wartungsvorgaben bilden einen wichtigen Bestandteil der bestimmungsgemässen Verwendung.

Jede über die bestimmungsgemässe Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

Angaben zu den Betriebswerten und Grenzwerten einzelner Produkte sind, falls relevant, im Abschnitt "Technische Daten" enthalten.

Die Überschreitung und/oder Nichtbeachtung der genannten Grenzwerte beim Betrieb gefährdet Personen und Bauteile. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Grenzwerte entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Die EU-Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, sobald Änderungen an den Produkten und/oder den Komponenten vorgenommen werden.

## 2.2 Verantwortung des Betreibers

Der Betreiber muss sicherstellen, dass grundlegende Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung in Chemielaboren eingehalten werden. Der Betreiber hat folgende Verantwortungen:

- Personal in der sicheren Handhabung des Produkts instruieren.
- Personal im Umgang mit dem Produkt gemäss Benutzerdokumentation schulen (z. B. installieren, bedienen, reinigen, Störungen beseitigen).
- Personal bezüglich grundlegender Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung schulen.
- Persönliche Schutzausrüstung (z. B. Schutzbrille, Handschuhe) bereitstellen.
- Geeignete Werkzeuge und Einrichtungen zur sicheren Ausführung der Arbeiten bereitstellen.



Das Produkt darf nur im einwandfreien Zustand verwendet werden. Folgende Massnahmen sind erforderlich, um den sicheren Betrieb des Produkts zu gewährleisten:

- Zustand des Produkts vor dem Einsatz prüfen.
- Mängel und Störungen sofort beheben.
- Produkt regelmässig warten und reinigen.

## **2.3 Anforderungen an das Bedienpersonal**

Nur qualifiziertes Personal darf das Produkt bedienen. Als qualifiziertes Personal gelten Personen, die folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Grundlegende Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung für Chemielabore sind bekannt und werden eingehalten.
- Kenntnisse im Umgang mit gefährlichen Chemikalien sind vorhanden. Das Personal hat die Fähigkeit mögliche Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.
- Kenntnisse in der Anwendung von Brandschutzmassnahmen für Laboren sind vorhanden.
- Sicherheitsrelevante Informationen sind vermittelt und verstanden. Das Personal kann das Produkt sicher bedienen.
- Die Benutzerdokumentation wurde gelesen und verstanden. Das Personal bedient das Produkt nach den Vorgaben der Benutzerdokumentation.

## **2.4 Sicherheitshinweise**

### **2.4.1 Gefahren durch elektrische Spannung**

Der Kontakt mit elektrischer Spannung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Um Gefahren durch elektrische Spannung zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Produkt nur in einwandfreiem Zustand betreiben. Auch das Gehäuse muss intakt sein.
- Produkt nur mit montierten Abdeckungen verwenden. Falls Abdeckungen beschädigt sind oder fehlen, Produkt von der Energieversorgung trennen und den regionalen Metrohm-Service-Vertreter kontaktieren.
- Spannungsführende Bauteile (z. B. Netzteil, Netzkabel, Anschlussbuchsen) vor Feuchtigkeit schützen.
- Wartungsarbeiten und Reparaturen an elektrischen Bauteilen immer von einem regionalen Metrohm-Service-Vertreter durchführen lassen.



- Produkt sofort von der Energieversorgung trennen, falls mindestens einer der folgenden Fälle eintritt:
  - Das Gehäuse ist beschädigt oder geöffnet.
  - Spannungsführende Teile sind beschädigt.
  - Feuchtigkeit dringt ein.

### 2.4.2 Gefahren durch biologische und chemische Gefahrstoffe

Der Kontakt mit biologischen Gefahrstoffen kann Vergiftungen durch Toxine oder Infektionen durch Mikroorganismen verursachen. Der Kontakt mit aggressiven chemischen Stoffen kann Vergiftungen oder Verätzungen verursachen. Um Gefahren durch biologische oder chemische Gefahrstoffe zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Das Produkt vorschriftsmässig kennzeichnen, falls es für Substanzen verwendet wird, die chemisches Gefährdungspotenzial aufweisen und generell der Gefahrstoffverordnung unterliegen.
- Persönliche Schutzausrüstung (z. B. Schutzbrille, Handschuhe) tragen.
- Absaugeinrichtung bei Arbeiten mit verdampfenden Gefahrstoffen verwenden.
- Gefahrstoffe vorschriftsmässig entsorgen.
- Kontaminierte Oberflächen reinigen und desinfizieren.
- Nur Reinigungsmittel verwenden, die mit den zu reinigenden Materialien keine unerwünschten Nebenreaktionen auslösen.
- Chemisch verunreinigte Materialien (z. B. Reinigungsmaterial) vorschriftsmässig entsorgen.
- Im Fall einer Rücksendung an die Metrohm AG oder an einen regionalen Metrohm-Vertreter wie folgt vorgehen:
  - Produkt oder Produktkomponente dekontaminieren.
  - Kennzeichnung für Gefahrstoffe entfernen.
  - Eine Dekontaminationserklärung erstellen und dem Produkt beilegen.

### 2.4.3 Gefahren durch leichtentzündliche Stoffe

Die Verwendung von leichtentzündlichen Stoffen oder Gasen kann Brände oder Explosionen verursachen. Um Gefahren durch leichtentzündliche Stoffe zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Zündquellen vermeiden.
- Erdungsschutz benutzen.
- Absaugeinrichtung verwenden.

#### 2.4.4 Gefahren durch austretende Flüssigkeiten

Austretende Flüssigkeiten können Verletzungen verursachen und das Produkt beschädigen. Um Gefahren durch austretende Flüssigkeiten zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Produkt und Zubehör regelmässig auf Leckagen und lose Verbindungen prüfen.



- Undichte Bauteile und Verbindungselemente unverzüglich ersetzen.
- Lose Verbindungselemente festziehen.
- Schlauchverbindungen nicht unter Druck lösen.
- Schläuche nicht unter Druck entfernen.
- Schlauchenden vorsichtig aus Gefässen ziehen.
- Flüssigkeiten aus den Schläuchen vorsichtig in geeignete Gefässe auslaufen lassen.
- Bürettenspitzen vollständig in die Gefässe einführen.
- Ausgetretene Flüssigkeiten entfernen und vorschriftsmässig entsorgen.
- Bei Verdacht auf eingedrungene Flüssigkeit im Gerät, Gerät von der Energieversorgung trennen. Anschliessend das Gerät von einem regionalen Metrohm-Service-Vertreter prüfen lassen.

#### **2.4.5 Gefahren beim Transport des Produkts**

Beim Transport des Produkts können chemische oder biologische Stoffe verschüttet werden. Teile des Produkts können herunterfallen und beschädigt werden. Es besteht Verletzungsgefahr durch chemische oder biologische Stoffe und zerbrochene Glasteile. Um einen sicheren Transport zu gewährleisten, Folgendes beachten:

- Lose Teile (z. B. Probenracks, Probengefässe, Flaschen) vor dem Transport entfernen.
- Flüssigkeiten entfernen.
- Produkt mit beiden Händen an der Bodenplatte anheben und transportieren.
- Schwere Produkte nur gemäss Anweisung anheben und transportieren.

#### **2.4.6 Gefahren durch heisse Oberflächen und Flüssigkeiten**

Der Kontakt mit heissen Oberflächen oder heissen Flüssigkeiten kann Verbrennungen verursachen. Um Verletzungsgefahren zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Mitgelieferte Schutzvorrichtungen installieren und benutzen.
- Vor Arbeiten am Produkt heisse Oberflächen abkühlen lassen.
- Hitzebeständige Schutzhandschuhe tragen.
- Verschüttete Flüssigkeiten und Feststoffe unverzüglich beseitigen.

#### **2.4.7 Gefahren durch automatisierte Bewegungsabläufe**

Produktteile, die sich automatisch bewegen (z. B. Roboterarm), können Verletzungen durch Quetschen oder Klemmen verursachen. Um Verletzungsgefahren zu vermeiden, Folgendes beachten:

- Nicht in den Arbeitsbereich der Produkte während der Arbeitsprozesse greifen.
- Mitgelieferte Schutzvorrichtungen während der Arbeitsprozesse installieren und benutzen.
- Installierte Schutzvorrichtungen nicht überbrücken.



## 2.5 Gestaltung von Warnhinweisen

Es gibt 4 Gefahrenstufen für Warnhinweise. Folgende Signalwörter werden zur Klassifizierung der Gefahrenstufen in Warnhinweisen verwendet:

- **Gefahr** kennzeichnet eine gefährliche Situation, die sehr wahrscheinlich zu einer schweren Verletzung oder zum Tod führt, falls sie nicht vermieden wird.
- **Warnung** kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu einer schweren Verletzung oder zum Tod führen kann, falls sie nicht vermieden wird.
- **Vorsicht** kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu einer leichten bis mittelschweren Verletzung führen kann, falls sie nicht vermieden wird.
- **Hinweis** kennzeichnet eine gefährliche Situation, die zu einem Sachschaden führen kann, falls sie nicht vermieden wird.

Warnhinweise unterscheiden sich in der Darstellung (Farbe und Warnzeichen) je nach Gefahrenstufe:



# GEFAHR

## Art und Quelle der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung des Hinweises: Eine irreversible Verletzung evtl. mit Todesfolge ist sehr wahrscheinlich.

- Massnahmen zur Gefahrvermeidung



## WARNING

### Art oder Quelle der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung des Hinweises: Eine schwere Verletzung evtl. mit Todesfolge ist möglich.

- Massnahmen zur Gefahrvermeidung





## VORSICHT

### Art oder Quelle der Gefahr

Folgen bei Nichtbeachtung des Hinweises: Eine leichte bis mittelschwere Verletzung ist möglich.

- Massnahmen zur Gefahrvermeidung

## 2.6 Bedeutung von Warnzeichen

Diese Dokumentation verwendet folgende Warnzeichen:

Tabelle 3 Warnzeichen gemäss ISO 7010

Warnzeichen	Bedeutung
	Allgemeines Warnzeichen
	Warnung vor elektrischer Spannung
	Warnung vor Handverletzungen
	Warnung vor spitzem Gegenstand
	Warnung vor heisser Oberfläche
	Warnung vor Biogefährdung
	Warnung vor giftigen Stoffen
	Warnung vor feuergefährlichen Stoffen
	Warnung vor ätzenden Stoffen
	Warnung vor optischer Strahlung
	Warnung vor Laserstrahlen



Je nach Einsatzzweck des Produkts müssen entsprechende Warnzeichen-  
Aufkleber auf dem Produkt angebracht werden.



### 3 Funktionsbeschreibung

#### 3.1 OMNIS Rod Stirrer – Übersicht

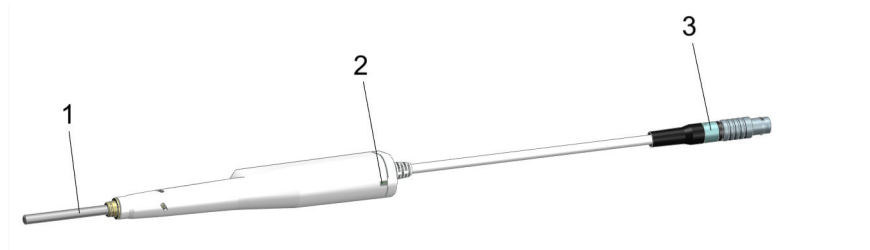


Abbildung 1 Stabrührer

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1 Metallstab</b><br/>Zum Befestigen des Rührpropellers.</p>          | <p><b>2 Statusanzeige</b><br/>LED. Mehrfarbig.</p> |
| <p><b>3 Kabel mit Stecker</b><br/>Zum Anschliessen an ein Steuergerät.</p> |  |

#### 3.2 OMNIS Rod Stirrer – Anzeigeelement

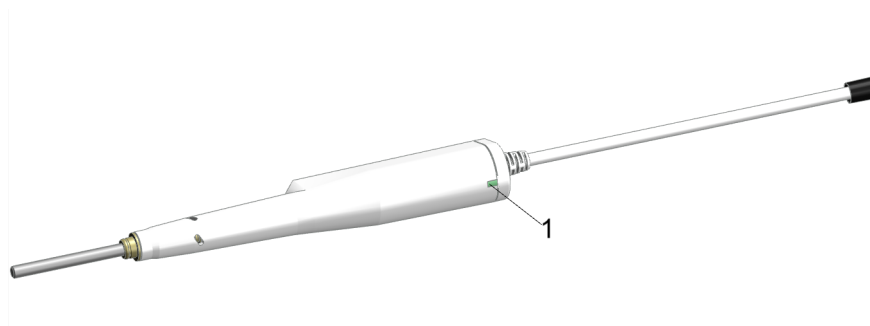


Abbildung 2 OMNIS Rod Stirrer – Anzeigeelement

- 1 Statusanzeige**  
Mehrfarbig

Der Status des Geräts wird über die Statusanzeige (2-**1**) angezeigt System – Signale (siehe Kapitel 3.3, Seite 12).

**Siehe auch**

System – Signale (Kapitel 3.3, Seite 12)











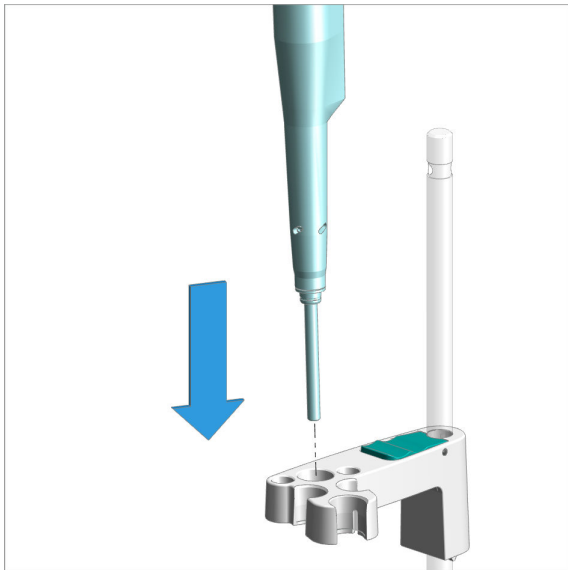
## 5 Installation

## 5.1 OMNIS Rod Stirrer – Montieren am Elektrodenhalter

Zubehör:

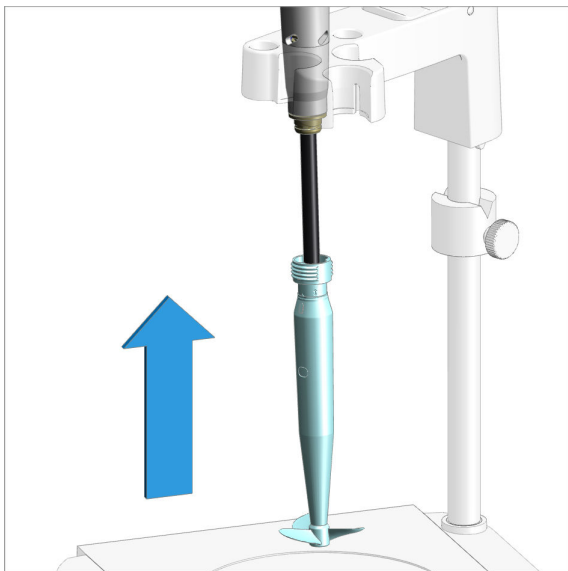
- Rührpropeller (6.01900.0X0)

Gehen Sie wie folgt vor:



## Stabrührer einsetzen

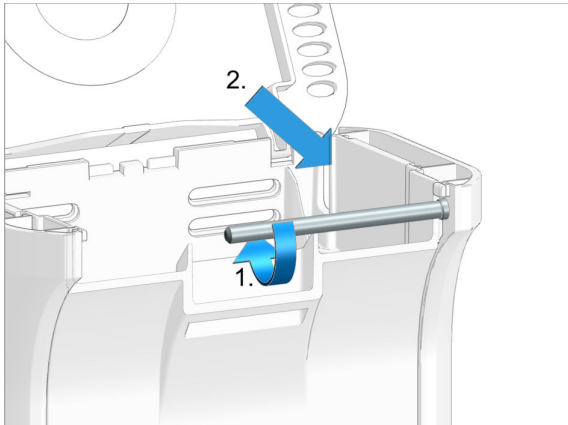
Den Stabrührer ohne den Rührpropeller von oben in die mittlere Öffnung des Elektrodenhalters stecken.



## Rührpropeller montieren

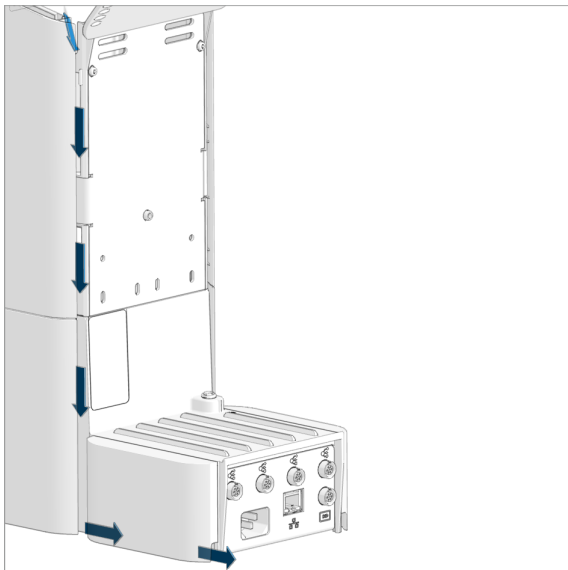
Den Rührpropeller von unten an den Stabrührer stecken.





### Kabel zur Rückseite des Gerätes führen

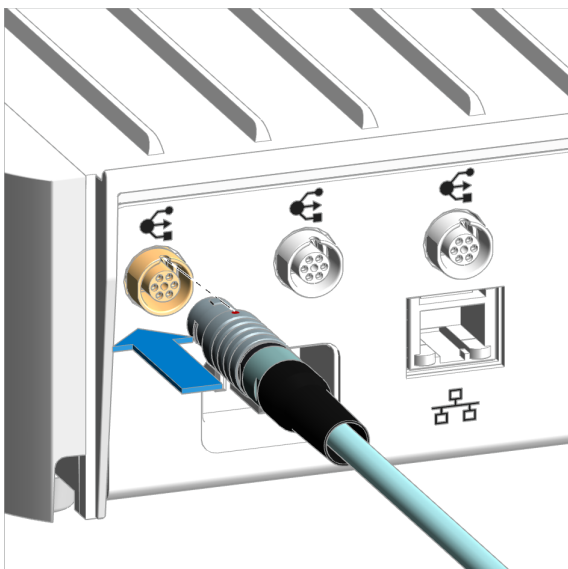
1. Das Kabel unter dem Steg hindurch ins Gerät hineinführen.
2. Das Kabel durch den Schlitz hinten rechts aus dem Gerät herausführen.



### Kabel in die Kabelführung einfädeln

Das Kabel zuerst in die seitliche Kabelführung einfädeln.

Das Kabel dann unter der hinteren Seitenverkleidung nach hinten führen.



### Kabel einstecken

Das Kabel des Stabrührers in eine der MDL-Buchsen des Gerätes einstecken.



## HINWEIS

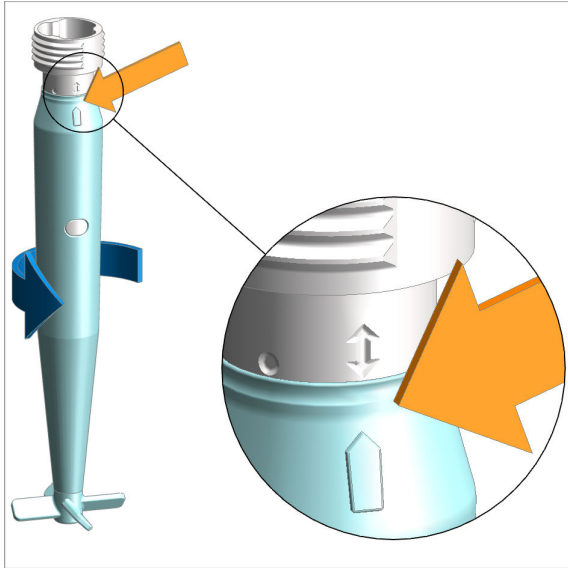
Das Kabel lässt sich leicht einstecken.

Wenn der Stecker sich nicht leicht einstecken lässt, keine Gewalt anwenden! Den Stecker unter sanftem Druck leicht nach rechts oder links drehen, bis er in die Buchse einrastet.

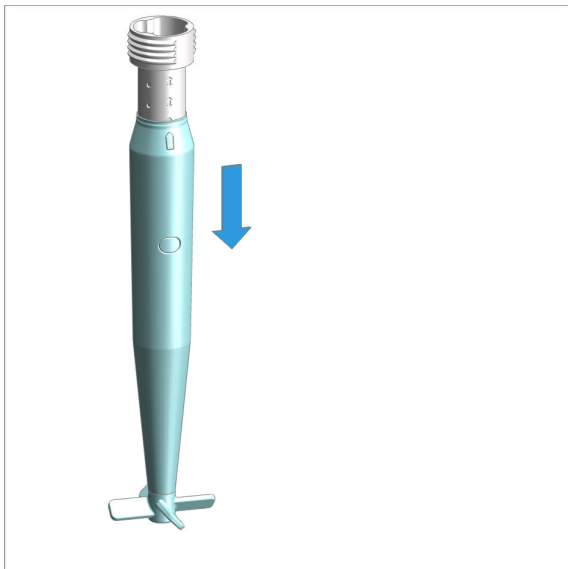








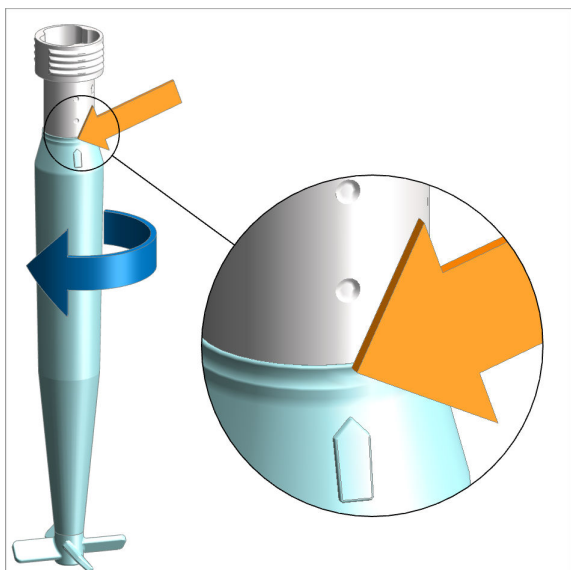
- Den oberen Teil des Rührpropellers (mit der Riffelung) festhalten.
- Den Schaft gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis die Markierung auf die Stellung mit den zwei Pfeilen zeigt.



Den Schaft nach unten ziehen.

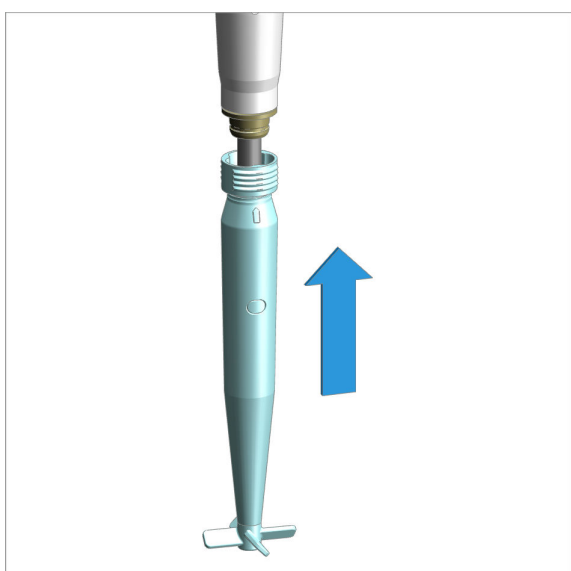
Die Abstufungen sind mit je einem Doppelpfeil und einem Punkt gekennzeichnet.





Den Schaft im Uhrzeigersinn drehen, bis die Markierung auf die Stellung mit dem Punkt zeigt.

Die Längeneinstellung ist arretiert.



Den Rührpropeller wieder an den Stabrührer stecken.



## 6 Bedienung und Betrieb

### 6.1 OMNIS Rod Stirrer – Bedienen



#### HINWEIS

##### Gerätebedienung

Das Gerät wird über die Befehle der OMNIS Software bedient.

Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe.

Neben der Bedienung über die OMNIS Software kann der Stabrührer auch über die Tasten des Magnetrührers bedient werden. Voraussetzung dafür ist, dass die entsprechende Funktion in der OMNIS Software eingeschaltet ist.

Über die Tasten des Magnetrührers lässt sich:

- der Stabrührer einschalten und ausschalten,
- die Rührgeschwindigkeit einstellen.

Das Einstellen der Rührrichtung ist nur in der OMNIS Software möglich.

### 6.2 OMNIS Rod Stirrer einschalten und ausschalten

Der OMNIS Rod Stirrer lässt sich auf zwei Arten einschalten und ausschalten:

- über die **Manuelle Bedienung** in der OMNIS Software
- über die Tasten eines Magnetrührers, unter der Voraussetzung, dass diese Funktion in der OMNIS Software aktiviert ist.

Um den OMNIS Rod Stirrer über die Tasten eines Magnetrührers zu bedienen, aktivieren Sie diese Funktion in der OMNIS Software unter

**Geräte ► Eigenschaften ► Spezifische Daten ► .**



### 6.3 OMNIS Rod Stirrer-Rührgeschwindigkeit einstellen

Die Rührgeschwindigkeit des OMNIS Rod Stirrer lässt sich auf zwei Arten einstellen:

- über die **Manuelle Bedienung** in der OMNIS Software
- über die Tasten eines OMNIS-Magnetrührers, unter der Voraussetzung, dass diese Funktion in der OMNIS Software aktiviert ist.

Um den OMNIS Rod Stirrer über die Tasten eines Magnetrührers zu bedienen, aktivieren Sie diese Funktion in der OMNIS Software unter

Geräte ► Eigenschaften ► Spezifische Daten ► .



## 7 Wartung

### 7.1 Wartung

Um Funktionsstörungen zu vermeiden und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, Produkt regelmässig warten.

- Metrohm empfiehlt, die Produkte im Rahmen eines jährlichen Service von Fachpersonal der Metrohm AG warten zu lassen. Falls häufig mit ätzenden und korrosiven Chemikalien gearbeitet wird, sind kürzere Wartungsintervalle notwendig.
- Nur Wartungsarbeiten durchführen, die in dieser Anleitung beschrieben sind. Für weitere Wartungsarbeiten und Reparaturen den regionalen Metrohm-Service-Vertreter kontaktieren. Der regionale Metrohm-Service-Vertreter bietet jederzeit fachliche Beratung zu Wartung und Unterhalt aller Metrohm-Produkte.
- Nur Ersatzteile verwenden, die den technischen Anforderungen des Herstellers entsprechen. Originalersatzteile erfüllen diese Anforderungen immer.

### 7.2 OMNIS Rod Stirrer – Reinigen

Wenn am Rührpropeller Anhaftungen sichtbar sind, muss dieser gereinigt werden.

#### **Rührpropeller reinigen**

Gehen Sie wie folgt vor:

- 1** Die Anhaftungen mithilfe einer Spritzflasche mit Wasser abspülen.
- 2** Hartnäckige Verschmutzungen mit einem geeigneten Lösungsmittel auflösen. Anschliessend mit einem weichen Tuch oder einer Bürste entfernen.

Wenn sich die Verschmutzungen nicht entfernen lassen, ersetzen Sie den Rührpropeller.

Wenn das Gehäuse des Stabrührers verschmutzt ist, muss dieses gereinigt werden.



## Stabrührer reinigen



# VORSICHT

## Gerätebeschädigung durch Eindringen von Flüssigkeit

Sachschaden am Gerät oder Funktionsstörungen durch das Eindringen von Flüssigkeiten (z. B. bei der Reinigung).

Das Gerät ist nicht spritzwasserresistent. Während der Reinigung kann Flüssigkeit ins Innere eindringen und Schäden (z. B. an der Elektronik) anrichten.

- Gerät nicht unter fliessendem Wasser reinigen.
- Keine Spritzflasche für die Reinigung des Gerätes verwenden.
- Gerät nur mit feuchtem Tuch gründlich abwischen.

Gehen Sie wie folgt vor:

- 1** Das Gehäuse des Stabrührers mit einem feuchten Tuch abreiben.

### 7.3 OMNIS Rod Stirrer – Rührpropeller ersetzen

Ersetzen Sie den Rührpropeller in folgenden Fällen:

- Wenn der Rührpropeller beschädigt ist (z. B. abgebrochener Rührflügel).
- Wenn sich Anhaftungen am Rührpropeller nicht mehr entfernen lassen.

Stellen Sie während des Ersetzens auch gleich die korrekte Länge des Rührpropellers ein, .



## 8 Problembehandlung

Meldungen zu Störungen und Fehlern erscheinen in der Steuersoftware oder in der eingebetteten Software (z. B. am Display eines Geräts) und enthalten folgende Informationen:

- Beschreibungen von Störungsursachen (z. B. blockierter Antrieb)
- Beschreibungen von Problemen an der Steuerung (z. B. fehlender oder ungültiger Parameter)
- Informationen zur Behebung des Problems

Systemkomponenten mit Statusanzeigeelementen signalisieren Störungen und Fehler zusätzlich durch eine rot blinkende LED.

Die Problembehandlung am Produkt ist meist nur mit Hilfe der Steuer-  
software bzw. der eingebetteten Software möglich (z. B. Initialisierung, in defini-  
nierte Position fahren).

## Siehe auch

System – Signale (Kapitel 3.3, Seite 12)













## 10.4 OMNIS Rod Stirrer – Gehäuse

## Materialien

Umhüllung	PP	Polypropylen mit 30% Talkum
-----------	----	-----------------------------

**IP-Schutzgrad** IP 40

## 10.5 OMNIS Rod Stirrer – Spezifikationen Anschlüsse

<b>Energieversorgung</b>	über MDL
<i>Buchse</i>	Rundstecker

MDL Metrohm Device Link

## 10.6 Spezifikationen Anzeige

Statusanzeige	LED	mehrfarbig
---------------	-----	------------

## 10.7 OMNIS Rod Stirrer – Spezifikationen Rührer

<b>Drehzahl-Einstellbereich</b>	+1 ... +15	Drehrichtung im Gegenuhrzeigersinn (von oben her gesehen)
---------------------------------	------------	---

-1 ... -15      Drehrichtung im Uhrzeigersinn (von oben her gesehen)

**Drehzahl-Änderung pro Stufe** 150 U/Minute

**Maximale Drehzahl** 2'250 U/Minute

**Rührpropeller-Durchmesser** 13, 20, 30 mm

<b>Rührpropeller-Längen</b>	96 ... 111 mm, 88 ... 104 mm	in 5 Stufen verstellbar
-----------------------------	---------------------------------	-------------------------

