

RZR 1



Betriebsanleitung
Instruction Manual
Mode d'Emploi
Instrucciones de
Empleo

D

DEUTSCH

Seite 3 – 12

E

ENGLISH

page 13 – 22

F

FRANCAISE

page 23 – 32

ES

ESPAGNOL

pàgina 33 – 42

Wir danken Ihnen für den Kauf dieses Gerätes. Sie haben ein Produkt erworben, das von der Firma Heidolph nach DIN EN ISO 61010 gefertigt und geprüft wurde. Mit diesem Gerät werden Sie Ihre Arbeit einwandfrei und problemlos durchführen können.

INHALT

INHALT	3
LIEFERUMFANG UND ZUBEHÖR.....	4
ALLGEMEINE HINWEISE	5
SICHERHEITSHINWEISE.....	5
AUFBAU.....	6
BEDIENUNG UND BETRIEB.....	8
REINIGUNG UND WARTUNG.....	9
ABBAU TRANSPORT UND LAGERUNG.....	9
ENTSORGUNG.....	10
STÖRUNGEN UND DEREN BESEITIGUNG.....	10
TECHNISCHE DATEN	10
GARANTIE, HAFTUNG UND URHEBERRECHT.....	11
FRAGEN / REPARATUREN	11
CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	12



Wichtiger Hinweis



Hinweis zum Netzanschluss



Achtung, unbedingt beachten



Achtung, Brand- oder Explosionsgefahr



Hinweis zur Reparatur / Wartung

LIEFERUMFANG UND ZUBEHÖR

Lieferumfang

	Bezeichnung	Menge	Bestellnummer 230V / 50Hz	Bestellnummer 115V / 60Hz
	RZR 1	1	501-11000-00	501-11000-04
	Haltestange	1	22-02-14-01-14	22-02-14-01-14
	Innensechskantschlüssel SW4	1	02-07-01-01-01	02-07-01-01-01
	Spannfutter	1	509-01000-00	509-01000-00
	Spannfutterschlüssel	1	02-07-03-01-01	02-07-03-01-01
	Betriebsanleitung	1	01-005-001-16	01-005-001-16

Zubehör und Rührflügel (optional)

	Bezeichnung	Bestellnummer
	Stativ	570-12000-00
	Klemme	570-22000-00
	Flexible Rührerkupplung	509-03000-00
	Blattrührer BR 10	509-10000-00
	Blattrührer BR 11	509-11000-00
	Blattrührer BR 12	509-12000-00
	Blattrührer BR 13	509-13000-00
	Blattrührer BR 14	509-14000-00
	Propellerrührer PR 30	509-30000-00
	Propellerrührer PR 31	509-31000-00
	Propellerrührer PR 32	509-32000-00
	Propellerrührer PR 33	509-33000-00
	Turbinenrührer TR 20	509-20000-00
	Turbinenrührer TR 21	509-21000-00
	Halbmondrührer HR 18	509-18000-00
	Ankerrührer AR 19	509-19000-00
	Propellerrührer PR 39	509-39000-00
	Rühr-Verschuß NS 29/32	509-09000-00

ALLGEMEINE HINWEISE



Bitte packen Sie das Gerät sorgfältig aus.
Achten Sie auf mögliche Beschädigungen und melden Sie Schäden oder fehlende Teile unverzüglich dem Lieferanten.



Lesen Sie die Betriebsanleitung bitte gründlich und aufmerksam und sorgen Sie dafür, dass jeder Betreiber des Gerätes vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung sorgfältig gelesen hat.



Bitte bewahren Sie die Betriebsanleitung an einem für jedermann zugänglichen Ort auf.



Die Geräte sind standardmässig mit einem EURO- Stecker (DIN 49441 CEE 7/VII 10/ 16 A 250 V) versehen.
Für Nordamerika mit einem US.NORM Stecker (NEMA Pub.No.WDI.1961 ASA C 73.1 . 1961 Seite 8 15A 125V).



Falls Sie das Gerät in einem Land mit anderem Stecker-System betreiben möchten, müssen Sie einen zugelassenen Adapter verwenden oder der mitgelieferte Stecker muss durch einen Fachmann ausgewechselt und durch einen für dieses Netz passenden und zugelassenen Stecker ersetzt werden.



Bei Lieferung ist das Gerät geerdet. Beim Auswechseln des Originalsteckers achten Sie bitte unbedingt darauf, dass der Schutzleiter am neuen Stecker angeschlossen wird!

SICHERHEITSHINWEISE



Bitte beachten Sie alle im Labor geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften!



Äusserste Vorsicht beim Umgang mit leicht entzündlichen Medien. Beachten Sie die Sicherheitsdatenblätter.



Vorsicht bei der Anwendung in der Nähe von leicht entzündlichen und explosiven Stoffen. Die Motoren arbeiten zwar funkenfrei, das Gerät ist jedoch nicht explosionsgeschützt.



Bitte achten Sie vor der Verbindung des Gerätes mit dem Stromnetz darauf, dass die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmt.



Bitte schliessen Sie das Gerät nur an eine geerdete Netzsteckdose an.



Schalten Sie den Netzschalter aus, wenn das Gerät nicht in Betrieb ist, bzw. bevor es vom Netz genommen wird.



Reparaturen dürfen nur von einem von Heidolph Instruments autorisierten Fachmann ausgeführt werden.



Bitte achten Sie auf sicheren Stand des Gerätes!



Der Labortisch muss stabil sein und eine ebene und rutschsichere Oberfläche besitzen.

AUFBAU

Haltestange montieren

Rührwerk auf eine flache, stabile Unterlage legen.
Befestigungsschraube (A) lösen
Haltestange (B) bis zum Anschlag in Halterung einführen
Befestigungsschraube (A) mit Schlüssel anziehen.

Spannfutter montieren

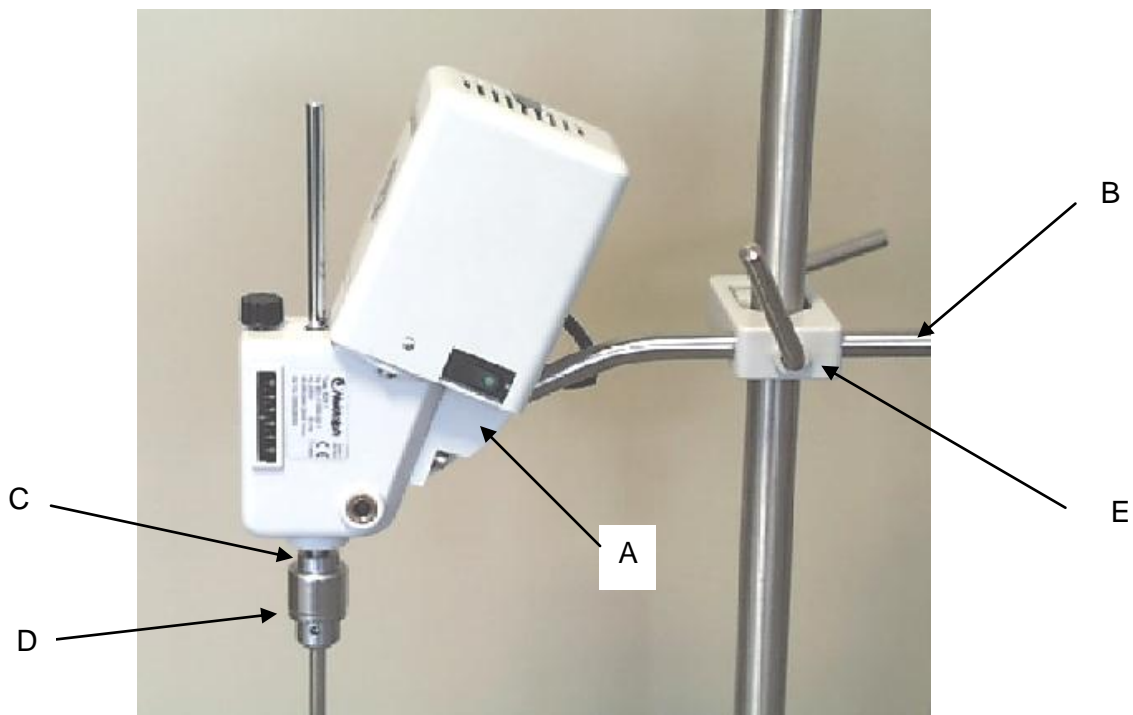
Spannfutter (D) über die Antriebshohlwelle schieben und die Befestigungsschraube (C) mit dem Innensechskantschlüssel festziehen. Darauf achten, dass die Befestigungsschraube (C) in die Einbuchtung der Antriebshohlwelle greift.

Rührwerk an Stativ befestigen

Bei Verwendung des Heidolph Stativs die Klemme (E) am Stativ befestigen. Haltestange (B) samt dem befestigten Rührwerk in die zylindrische Öffnung der Klemme schieben. Danach das aufgehängte Rührwerk mit den beiden links und rechts an der Klemme angebrachten Griffschrauben befestigen.

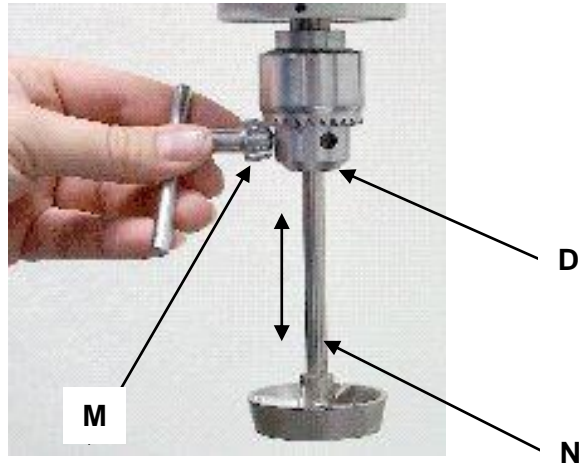


Achtung: die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für den Betrieb von Geräten mit rotierenden Wellen sind zu beachten



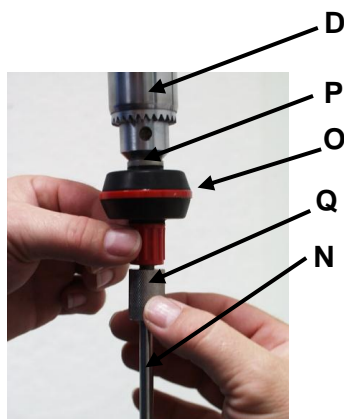
Rührwerkzeug montieren

Schaft des Rührflügels (N) (s.Zubehör) in das offene Spannfutter (D) schieben, gewünschte Höhe einstellen und den Verschlussring am Spannfutter per Hand und mit dem Schlüssel (M) wieder festdrehen.



Flexible Rührerkupplung einsetzen

Setzen Sie die flexible Rührerkupplung (O) mit dem Metallzapfen (P) in das Spannfutter (D) ein und ziehen Sie es mit dem Spannfutterschlüssel (M) fest an. Das Rührwerkzeug (N) können Sie dann mit dem Schaftende in die Spannaufnahme (Q) der flexiblen Kupplung schieben und diese dann fest anziehen (nach rechts drehen).



BEDIENUNG UND BETRIEB



Bevor die Geräteanschlussleitung an die Netzsteckdose angeschlossen wird, ist darauf zu achten, dass:

- die Spannung und Frequenz des Gerätes mit der Netzspannung übereinstimmt. (Angaben über die Spannung des Gerätes finden Sie auf dem Typenschild).
- der Netzschalter auf Stellung "0" steht.

Inbetriebnahme

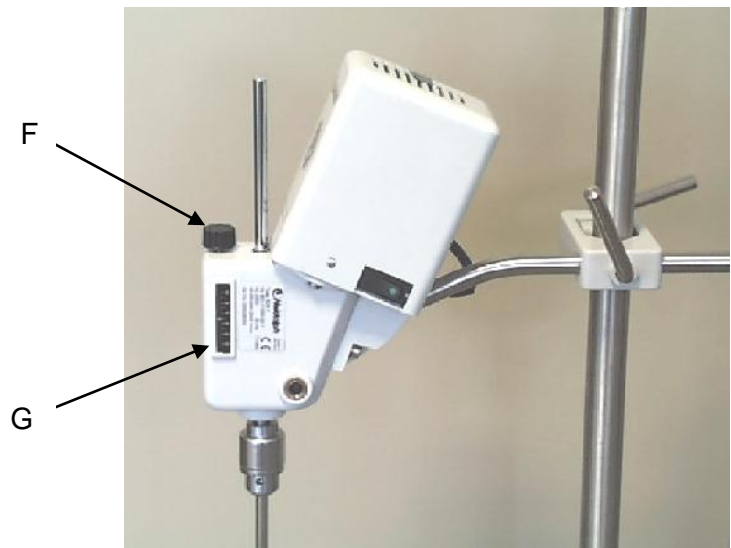
Der Netzanschluss erfolgt über ein 2m langes Kabel mit Stecker. Zum Ein- und Ausschalten der Stromzufuhr ist in das Motorgehäuse ein Wippschalter mit Kontrollleuchte eingelassen. Die Betriebsbereitschaft wird durch eine grüne Kontrollleuchte im Geräteschalter angezeigt.

Verstellung der Drehzahl

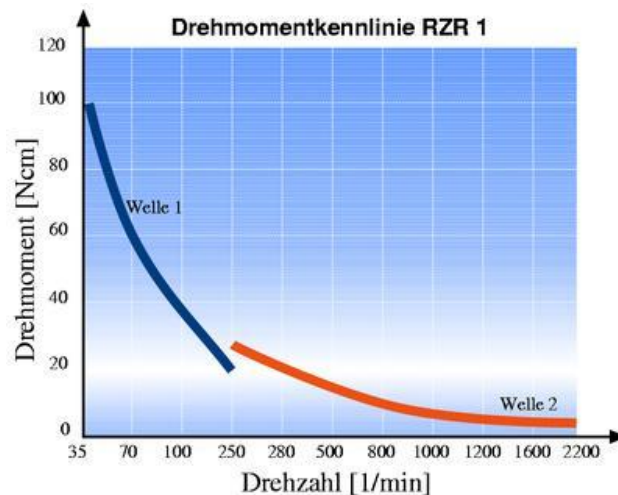
Die Regelung der Drehzahl erfolgt über einen Verstellknopf (F) im Bereich von 280-2200 min^{-1} . Zur Kontrolle ist seitlich am Getriebegehäuse eine Merkskala (G) angebracht. Das Rührwerk RZR 1 hat eine zusätzliche Welle (1) für den Drehzahlbereich 35-250 min^{-1} . Das Wechseln des Drehzahlbereiches erfolgt durch Schwenken des Gerätes um 90°. (s. Abb.)



Welle 1 : 35-250 min^{-1}



Welle 2 : 280-2200 min^{-1}



REINIGUNG UND WARTUNG

Zur **Reinigung** Gehäuse und Oberfläche des Gerätes mit einem feuchten Tuch (milde Seifenlauge) abwischen.



HINWEIS: Auf keinen Fall zur Reinigung Chlorbleiche, auf Chlorbasis aufbauende Putzmittel, Scheuermittel, Ammoniak, Putzwolle oder Reinigungsmittel mit metallischen Bestandteilen verwenden. Die Oberfläche des Gerätes würde dadurch Schaden erleiden.

Wartung

Motor und Getriebe sind mit wartungsfreien Kugellagern ausgerüstet und für Dauerbetrieb ausgelegt. Der Abnutzung unterliegt bei einem solchen Getriebe der Reibbelag, hier in Form eines Reibradgummis. Muss der Reibradgummi einmal erneuert werden, lässt sich dies ohne erheblichen Aufwand selbst im Labor durchführen. Hierzu wird das Getriebegehäuse durch Lösen der Befestigungsschrauben geöffnet und die Hauptwelle mit dem Reibrad herausgenommen. Der Reibradgummi kann mit einem Schraubenzieher entfernt und gegen einen neuen ausgetauscht werden. Bitte beachten Sie, dass Reibgetriebe weder geölt noch gefettet werden dürfen. Beim auswechseln des Reibradgummis ist deshalb darauf zu achten, dass der Friktionskegel nicht mit einem Öl- oder Fettfilm überzogen ist. Zum Entfetten kann Waschbenzin oder Spiritus verwendet werden. Der Zusammenbau des Getriebes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Die Lebensdauer des Reibradgummis ist vom richtigen Anpressdruck abhängig. Der Anpressdruck des Friktionskegels auf das Reibrad ist dann richtig eingestellt, wenn bei Regelstellung „10“ durch abbremsten der Abtriebswelle der Motor zum Stillstand kommt. Bei loslassen der Abtriebswelle muss der Motor sofort wieder anlaufen. Dies kann mit einem Blick durch die Schlitze der Motorhaube festgestellt werden.

Eine eventuell notwendige Reparatur ist unbedingt von einem durch Heidolph autorisierten Fachmann auszuführen. Wenden Sie sich hierzu an Ihren HEIDOLPH-Händler bzw. an die HEIDOLPH-Vertretung.

ABBAU, TRANSPORT UND LAGERUNG

Abbau

1. Gerät abschalten und Netzstecker ziehen.
2. Alle Gerätschaften um das Rührwerk herum entfernen, damit das Gerät problemlos abgebaut werden kann.
3. Rührpropeller mit Hilfe des Spannfutterschlüssels (m) abnehmen
4. Griffverschraubung an der Halteklammer lockern und das Rührwerk herausnehmen
5. Mit Hilfe des Innensechskantschlüssels die Befestigungsschraube (c) lockern und das Spannfutter abnehmen

Transport und Lagerung

1. Das Gerät und seine Teile in der Originalverpackung lagern oder in einem anderen geeigneten Behälter, um Schäden während eines Transportes zu vermeiden. Die Verpackung mit Klebestreifen verschliessen.
2. Das Gerät ist an einem trockenen Ort aufzubewahren.



Vorsicht: Beim Transport des Gerätes ist darauf zu achten, dass Stöße und Erschütterungen vermieden werden.

ENTSORGUNG

Bitte entsorgen Sie Altgeräte bzw. defekte Geräteteile bei einer Sammelstelle. Trennen Sie bitte auch das Altmaterial in Metall, Glas, Kunststoff usw.
Entsorgen Sie bitte auch das Verpackungsmaterial umweltgerecht (Materialtrennung).

STÖRUNGEN UND DEREN BESEITIGUNG

Lassen Sie Arbeiten an elektrischen und elektronischen Komponenten von qualifizierten Personen ausführen.

Netzschalter am Rührwerk leuchtet nicht

1. Massnahme :Netzleitung überprüfen

Keine Rührfunktion (Netzschalter leuchtet)

2. Überhitzungsschutz des Motors hat wegen Überlastung angesprochen
Massnahme:
Ca. 20 Minuten warten und Gerät abkühlen lassen.

Motor läuft, Abtriebswelle jedoch nicht

3. Gummirundring oder Friktionskegel abgenutzt
Massnahmen:
Gummirundring oder Friktionskegel austauschen und Anpressung neu einstellen

TECHNISCHE DATEN

RZR 1

Modell		RZR 1
Motorleistung Aufnahme / Abgabe (W)		77/18
Anzahl Getriebestufen		2
Drehzahlbereich (1/min)		35-250 und 280-2200
Drehzahlanzeige		Skala
Max. Drehmoment (Ncm)		100
Drehmoment bei 1000 min ⁻¹ (Ncm)		8
Abmessungen Gerät (BxHxT) (mm)		71x250x172
Abmessungen Haltestab (ØxL) (mm)		13x300
Gewicht (kg)		2.5
Ø Rührerschaft (durchsteckbar) (mm)		max.8,0
Arbeitstemperaturbereich (°C)		0-40
Zulässige relative Luftfeuchtigkeit		max.80% ohne Betauung
Schutzart		IP 20
Funkentstörung		VDE 0875
Motorschutz		ÜHS selbstrückenschaltend
Zulässige Einschaltdauer		100%

GARANTIE, HAFTUNG UND URHEBERRECHT

Garantie

Die Firma Heidolph Instruments gewährt Ihnen auf die hier beschriebenen Produkte (ausgenommen Verschleissteile) eine Garantie von drei Jahren, gerechnet ab Auslieferung vom Hersteller-Lager. Diese Garantie umfasst Material- und Herstellungsfehler. Transportschäden sind ausgeschlossen.

Im Falle eines Garantieanspruchs benachrichtigen Sie bitte Heidolph Instruments (Tel.: (+49) 9122 - 9920-69) oder Ihren Heidolph Instruments Händler. Wenn es sich um einen Material- oder Herstellungsfehler handelt, wird Ihnen im Rahmen der Garantie das Gerät kostenfrei repariert oder ersetzt.

Für Schäden durch unsachgemässe Behandlung kann von der Firma Heidolph Instruments keine Garantie übernommen werden.

Eine Änderung dieser Garantieerklärung bedarf in jedem Fall einer schriftlichen Bestätigung durch die Firma Heidolph Instruments.

Haftungsausschluss

Für Schäden durch unsachgemässe Behandlung und Verwendung kann von der Firma Heidolph Instruments keine Haftung übernommen werden. Folgeschäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Urheberrecht

Das Urheberrecht (Copyright) für alle Bilder und Texte in dieser Betriebsanleitung liegt bei Heidolph Instruments.

FRAGEN / REPARATUREN

Haben Sie nach dem Lesen der Betriebsanleitung noch **Fragen** zu Installation, Betrieb oder Wartung, wenden Sie sich bitte an die im folgenden genannte Adresse.

Bei **Reparaturen** wenden Sie sich bitte vorab telefonisch an Heidolph Instruments direkt (Tel.: (+49) 9122 - 9920-69) oder an Ihren autorisierten Heidolph Instruments Händler.



Hinweis

Bitte senden Sie Geräte ausschliesslich nach vorheriger Rücksprache an diese Anschrift:

Heidolph Instruments GmbH & Co. KG
Vertrieb Labortechnik
Walpersdorfer Str. 12
D-91126 Schwabach / Deutschland
Tel.: +49 – 9122 - 9920-69
Fax: +49 – 9122 - 9920-65
E-Mail: sales@heidolph.de

Sicherheitshinweis



Bitte sorgen Sie bei der Anlieferung von Reparaturgeräten, die mit gefährlichen Arbeitsstoffen in Berührung gekommen sind für:

- Möglichst genaue *Stoffangaben* des entsprechenden Mediums
- *Schutzmassnahmen* zum sicheren Umgang für unser Annahme- und Wartungspersonal.
- *Kennzeichnung der Verpackung gemäss der Gefahrstoffverordnung*



CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären, daß dieses Produkt mit folgenden Normen und normativen Dokumenten übereinstimmt:

EMV-Richtlinie (89/336/EWG) :

- EN 61326: 1997 + A1:1998 + A2:2001+ A3 2003
- EN 61000-3-2: 2000
- EN 61000-3-3: 1995 + 1997 + A1:2001
- EN 61326: 1997 + A1:1998 + A2: 2001+ A3 2003
- EN 61000-4-3:2002 +A1:2002
- EN 61000-4-5:1995 +A1:2001
- EN 61000-4-6:1996 +A1:2001
- EN 61000-4-8: 1993
- EN 61000-4-11:1994 + A1:2001

Niederspannungs-Richtlinie (73/23/EWG):

- EN 61010-1
- EN 61010-2-051

Thank you for purchasing a Heidolph Instruments product. This item has been designed, made and inspected in compliance with DIN EN ISO 61010 for long-term and flawless operation.

SUMMARY

SUMMARY.....	13
STANDARD HARDWARE & OPTIONS.....	14
GENERAL INFORMATION.....	15
SAFETY INFORMATION.....	15
ASSEMBLY.....	16
OPERATION AND CONTROLS.....	18
CLEANING & SERVICING.....	19
DISASSEMBLE & STORAGE.....	19
DISPOSAL.....	20
TROUBLESHOOTING.....	20
SPECIFICATIONS.....	20
WARRANTY, LIABILITY & COPYRIGHT.....	21
QUESTIONS / REPAIR WORK.....	21
CE-DECLARATION OF CONFORMITY.....	22



Important information



Advice about power cord / mains supply



Caution: mandatory action



Caution: fire- and explosion hazard



Advice about maintenance / repair

STANDARD HARDWARE & OPTIONS

Standard Hardware

	Product	quantity	P/N 230V 50Hz	P/N 115V 60Hz
	RZR 1	1	501-11000-00	501-11000-04
	support rod	1	22-02-14-01-14	22-02-14-01-14
	allen key	1	02-07-01-01-01	02-07-01-01-01
	chuck	1	509-01000-00	509-01000-00
	T-handle (for chuck)	1	02-07-03-01-01	02-07-03-01-01
	Instruction Manual	1	01-005-001-16	01-005-001-16

Accessories & Stirring tools (optional)

	Item	1st.1.1 P/N
	stand	570-12000-00
	clamp	570-22000-00
	flexible stirrer coupling shaft	509-03000-00
	stirring paddle BR 10	509-10000-00
	stirring paddle BR 11	509-11000-00
	stirring paddle BR 12	509-12000-00
	stirring paddle BR 13	509-13000-00
	stirring paddle BR 14	509-14000-00
	prop-type stirring paddle PR 30	509-30000-00
	prop-type stirring paddle PR 31	509-31000-00
	prop-type stirring paddle PR 32	509-32000-00
	prop-type stirring paddle PR 33	509-33000-00
	turbine TR 20	509-20000-00
	turbine TR 21	509-21000-00
	half moon HR 18	509-18000-00
	anchor AR 19	509-19000-00
	prop-type stirring paddle PR 39	509-39000-00
	enclosure NS 29/32	509-09000-00

GENERAL INFORMATION



Unpack your item carefully.
Inspect for damage and report such damage or missing parts to your supplier right away.



Read your Instruction Manual carefully. Take time to save time when working with your product. Make sure that every user has read and understood the Instruction Manual.



Please store the Instruction Manual in a place easily accessible to every user.

IF ALL ELSE FAILS, READ THESE INSTRUCTIONS !



A so-called EURO-plug (DIN 49441 CEE 7/VII 10/ 16 A 250 V) is standard on all of the products.

For the Continental US they feature a US-standard plug (NEMA Pub.No.WDI.1961 ASA C 73.1 . 1961 page 8 15A 125V).



For using the item in a country with deviating outlet / plug systems, we recommend to use approved adapters or to have an electrician replace the standard plug with one suiting your needs.



As shipped, the item features a protective ground wire. When replacing the original plug, make sure to reconnect this protective ground wire in the new plug !

SAFETY INFORMATION



Please comply with all safety and accident-prevention regulations as in force for laboratory work!



Use extra care when working with flammable substances; refer to safety data sheets.



Use extra care when working in the vicinity of flammable and explosive substances. Motors are of non-sparking type, the item itself however is not explosion-proof.



When connecting your item with your local power supply, please make sure your item is designed for your local voltage; go by the data plate on the item.



Please connect your item with a protective-ground outlet only.



Turn your power switch OFF whenever the item is not used, or before disconnecting the plug.



Repair work is limited to technicians approved by Heidolph Instruments.



Your item needs a solid stand.

ASSEMBLY

The RZR 1 comes with a support rod (B) a 4mm Allen key, chuck, chuck key and 2mm Allen key. The clamp, stand, and paddle have to be ordered separately. See accessories.

Install stand

Loosen the Allen set screw (A) and insert the support rod (B) into the opening at the back of the stirrer (as in diagram). Tighten set screw (a) with the Allen key provided.

Install chuck

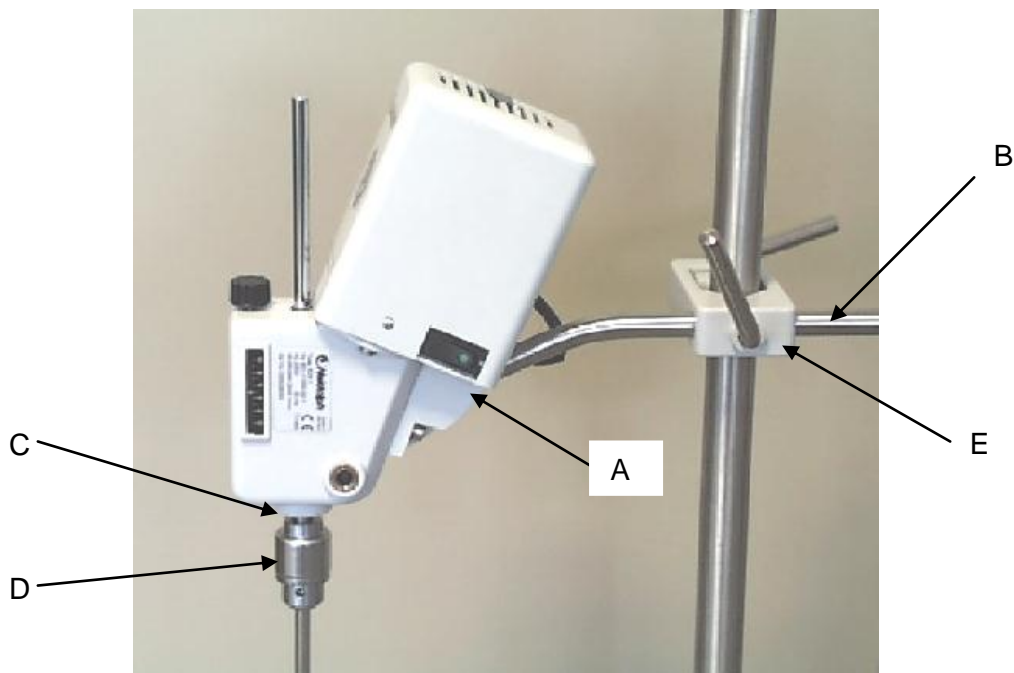
Place the chuck (D) over the hollow shaft of the stirrer and with a 2 mm Allen key tighten the Allen set screw (C) in the collar of the chuck. Place desired paddle in chuck and tighten using the chuck key.

Install stirrer on stand

Slide the support rod (B) with the stirrer into the opening of the clamp, adjust to desired position and tighten.

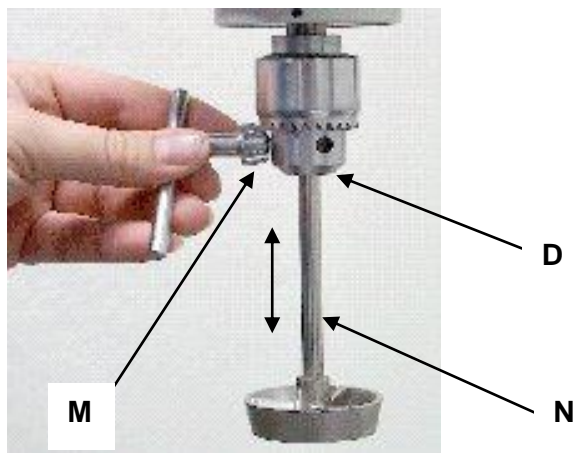


Please strictly comply with current safety regulations for machines exposing rotating shafts.



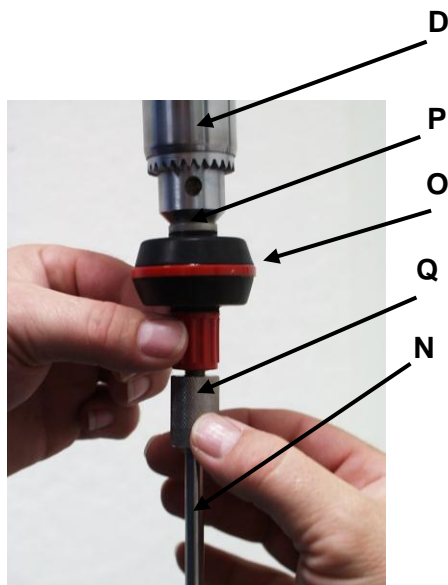
Install stirring tool

Introduce stirring tool (N) into the chuck, put in place and secure with T-handle (M). Immersion depth of the stirring tools adjusted by displacing the tool in and out in the open chuck (D).



Install flexible coupling shaft

Hold the flexible coupling shaft (O) in the chuck (D) by its metallic stud (P) and secure with T-handle (M). At this point introduce stirring tools (N) shaft end in collet (Q) and pull tight (cw)



OPERATION AND CONTROLS



- Before connecting power cord with mains outlet, make sure that:
- your item is designed for your local voltage and frequency (data plate on item).
 - master switch is set to "0".

Initial operation

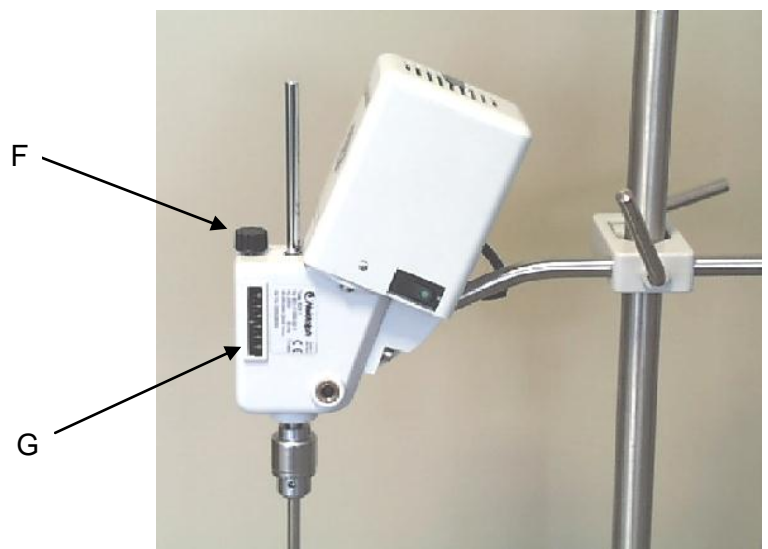
Power supply is done by cable with plug with a length of 2 m. A rocker switch, located on the right side of the instrument, turns the stirrer off and on. A pilot light will indicate when the stirrer is on. The green pilot lamp within the ON/OFF switch should light up when the instrument is operational.

Adjustment of speed

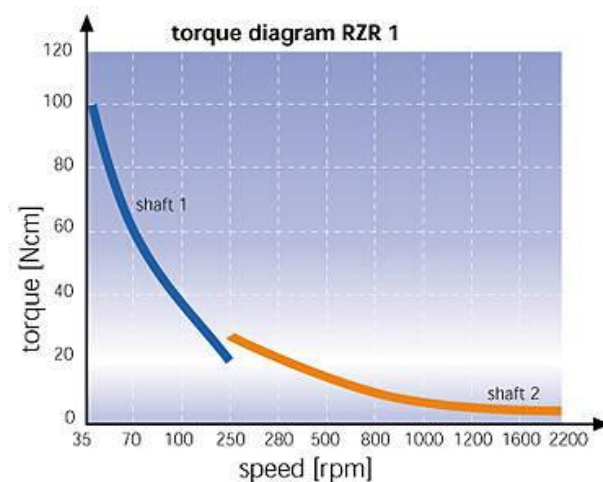
The RZR 1 has two speed ranges and two hollow shafts for mounting paddles depending on the desired speed and torque. In the upright position, the speed range is 280-2200 rpm. For the second speed range, the stirrer must be pivoted 90°. To do this, loosen the clamp holding the support rod (e) and turn the stirrer. This shaft (1) has the speed range of 35-250 rpm. Adjustment within these two ranges is done with the black knob (F) at the front of the stirrer. For control purposes you find an indicating scale (G) at the side of the gear housing.



Shaft 1 : 35-250 min⁻¹



Shaft 2 : 280-2200 min⁻¹



CLEANING & SERVICING

Cleaning: wipe housing clean with a damp cloth (add some sort of mild liquid soap).



Note

To avoid damage to the surface finish, avoid using chlorine bleach, chlorine-based detergents, abrasive substances, ammonia, rags or cleaning agents containing metal particles.

Servicing

Motor and gear are fitted with attendance-free ball bearings and are constructed for continuous running. Subject to wear in such a gear is the friction lining, here the friction rubber. If the friction rubber has to be replaced one day, it can be done directly in the laboratory without considerable display. For this purpose the gear housing is opened by loosening of the fastening screws, and the main shaft with the friction wheel is removed. By means of a screw-driver the friction rubber can be taken away and replaced by a new one. Please notice that friction gears must not be lubricated or greased. When replacing the friction rubber you have therefore to pay attention that the friction cone must not be covered by an oil or grease film. For scouring you can use petroleum ether or spirit of wine. The construction of the gear is done in reversed sequence. Service life of the friction rubber depends on the precise pressure. The pressure of the friction cone acting against the friction wheel is adjusted correctly, if at adjustment-position "10" the motor comes to standstill at braking of the driving shaft. At letting loose of the driving shaft the motor must start immediately. This can be ascertained by taking a look through the slots of the motor hood.

The item is maintenance-free. Repair work is limited to technicians approved or appointed by HEIDOLPH Instruments. Please call your local HEIDOLPH Instruments Dealer or a HEIDOLPH Instruments Field Representative.

DISASSEMBLE & STORAGE

Disassemble

1. Turn the item OFF and disconnect mains plug.
2. Remove all of the hardware arranged around the item to ease disassembly.
3. Open chuck with T-handle and remove stirring tool
4. Unlock clamp and remove stirrer head from the head clamp
5. With the Allen key loosen threaded pin and remove chuck.

Storage

1. We recommend to store the item and its components in its original box, or a similar container that offers adequate protection against damage in transit. Tape the box securely.
2. Store the item in a dry place.



Caution

Do not jolt or shake the item during transport.

DISPOSAL

For disposal, please comply with your local or national regulations.
 Split by metal, plastic, etc.
 Packing material to be treated as described above (material split).

TROUBLESHOOTING

Work on electric and electronic components is limited to qualified personnel.

Master switch on stirrer won't light

1. check power cord and power supply

Item won't work (master switch lighted)

2. Thermal motor circuit breaker triggered by motor overload
 Remedy:
 Wait about 20 minutes, decrease load applied on shaker plate.

Motor running, output shaft static

3. rubber ring or friction cone are worn out
 Remedy:
 replace rubber ring or friction cone and adjust press load

SPECIFICATIONS

RZR 1

<i>Model</i>		RZR 1
<i>Motor power- input/output</i>	<i>(W)</i>	77/18
<i>Number of gear stages</i>		2
<i>Speed range</i>	<i>(1/min)</i>	35-250 and 280-2200
<i>Speed control</i>		mechanically stepless, scale with guide numbers
<i>Max.torque</i>	<i>(Ncm)</i>	100
<i>Torque at 1000 min⁻¹</i>	<i>(Ncm)</i>	8
<i>Dimensions of unit (BxHxT)</i>	<i>(mm)</i>	71 wide; 250 high; 172 deep
<i>Dimensions of stay bar (ØxL)</i>	<i>(mm)</i>	13x300
<i>Weight</i>	<i>(kg)</i>	2.5
<i>Ø Dia. of stirrer shaft (plug in)</i>	<i>(mm)</i>	max.8,0
<i>Operating temperature range</i>	<i>(°C)</i>	0-40
<i>Max.permissible relative humidity</i>		max. 80% (avoid reaching dewpoint)
<i>protection class</i>		IP 20
<i>Interference suppression standard</i>		VDE 0875
<i>Motor protection feature</i>		overheating protection, self-resetting
<i>Permissible operating time period</i>		100%

WARRANTY, LIABILITY & COPYRIGHT

Warranty

Heidolph Instruments warrants that the present product shall be free from defects in material (except wear parts) and workmanship for three years from the date shipped off the manufacturer's warehouse.

Transit damage is excluded from this warranty.

To file for such warranty service, contact Heidolph Instruments (phone:++49-9122-9920-68) or your local Heidolph Instruments Dealer. If defects in material or workmanship are found, your item will be repaired or replaced at no charge.

Misuse, abuse, neglect or improper installation are not covered by this warranty.

Alterations to the present warranty need Heidolph Instruments' consent in writing.

Exclusion Clause

Heidolph Instruments cannot be held liable for damage from improper use or misuse. Remedy for consequential damage is excluded.

Copyright

Copyright in pictures and wording of the present Instruction Manual is held by Heidolph Instruments.

QUESTIONS / REPAIR WORK

If any **aspect** of installation, operation or maintenance remains unanswered in the present Manual, please contact the following address:

For repair services please call Heidolph Instruments (phone: +49 - 9122 - 9920-68) or your local, authorized Heidolph Instruments Dealer.



Note

You will receive approval for sending your defective item to the following address:

Heidolph Instruments GmbH & Co. KG
Lab Equipment Sales
Walpersdorfer Str. 12
D-91126 Schwabach / Germany
Tel.: +49 – 9122 - 9920-68
Fax: +49 – 9122 - 9920-65
E-Mail: Sales@Heidolph.de



Note

If you are based in the United States of America, please contact Heidolph US:

Heidolph Instruments, LLC
Lab Equipment Sales
2615 River Rd.
Cinnaminson, NJ 08077
Phone: 856-829-6160
Fax: 856-829-7639
E-Mail: heidolph@snip.net



Safety Information

When shipping items for repair that may have been contaminated by hazardous substances, please:

- advise exact *substance*
- take proper protective measure to ensure the safety of our receiving and service personnel
- mark the pack IAW Hazardous Materials Act



CE-DECLARATION OF CONFORMITY

We herewith declare that the present product complies with the following standards and harmonized documents:

EMC-guideline (89/336/EWG) :

EN 61326: 1997 + A1:1998 + A2:2001+ A3 2003
 EN 61000-3-2: 2000
 EN 61000-3-3: 1995 + 1997 + A1:2001
 EN 61326: 1997 + A1:1998 + A2: 2001+ A3 2003
 EN 61000-4-3:2002 +A1:2002
 EN 61000-4-5:1995 +A1:2001
 EN 61000-4-6:1996 +A1:2001
 EN 61000-4-8: 1993
 EN 61000-4-11:1994 + A1:2001

Low-voltage guideline (73/23/EWG):

EN 61010-1
 EN 61010-2-051

Nous vous remercions pour l'achat de cet appareil. Vous êtes en possession d'un produit qui a été fabriqué et contrôlé par la société Heidolph Instruments selon DIN EN ISO 61010. Vous pourrez, avec cet appareil, réaliser vos travaux à la perfection et sans problème.

TABLES DES MATIERES

Table des matieres.....	23
Volume de livraison et accessoires.....	24
Instructions generales.....	25
Consignes de securite.....	25
Montage.....	26
Utilisation et fonctionnement.....	28
Entretien et maintenance	29
Demontage, transport et stockage	29
Elimination des dechets	30
Dysfonctionnements	30
Donnees techniques.....	30
Garantie, responsabilite et droits d'auteur	31
Questions / reparations	31
Declaration de conformite – CE	32



Remarque importante



Remarque concernant la ligne de connexion / la connexion au réseau



Attention : à respecter absolument



Attention : danger d'incendie ou d'explosion



Remarque concernant la réparation / la maintenance

VOLUME DE LIVRAISON ET ACCESSOIRES







Volume de livraison

Désignation	Quantité	N° de commande 230 V / 50 Hz	N° de commande 115 V / 60 Hz
RZR 1	1	501-11000-00	501-11000-04
Barre de fixation	1	22-02-14-01-14	22-02-14-01-14
Clé mâle coudée pour vis à six pans creux 4mm	1	02-07-01-01-01	02-07-01-01-01
Mandrin 8	1	509-01000-00	509-01000-00
Clé deandrin	1	02-07-03-01-01	02-07-03-01-01
Manuel d'utilisation	1	01-005-001-16	01-005-001-16










Accessoires et pales d'agitation (optionnels)

Désignation	N° de commande
Pied	570-12000-00
Mâchoire	570-22000-00
Raccord flexible d'agitateur	509-03000-00
Agitateur à pales BR10	509-10000-00
Agitateur à pales BR11	509-11000-00
Agitateur à pales BR12	509-12000-00
Agitateur à pales BR13	509-13000-00
Agitateur à pales BR14	509-14000-00
Agitateur à hélice PR30	509-30000-00
Agitateur à hélice PR31	509-31000-00
Agitateur à hélice PR32	509-32000-00
Agitateur à hélice PR33	509-33000-00
Agitateur à turbineTR20	509-20000-00
Agitateur à turbineTR21	509-21000-00
Agitateur en demi-lune HR18	509-18000-00
Agitateur à ancrs croisées AR19	509-19000-00
Agitateur à hélice PR39	509-39000-00
Dispositif de blocage d'agitation NS 29/32	509-09000-00

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

-  Veuillez retirer l'appareil de son emballage avec précaution. Vérifiez si l'appareil n'est pas endommagé et, le cas échéant, signalez immédiatement au fournisseur les défauts constatés ou les pièces manquantes.
-  Veuillez lire le mode d'emploi avec attention et assurez-vous que chaque personne manipulant l'appareil a scrupuleusement lu le mode d'emploi avant la mise en service.
-  Veuillez conserver le mode d'emploi à un emplacement accessible à tous.
-  Les appareils sont équipés de manière standard avec une fiche EURO (DIN 49441 CEE 7/VII 10/ 16 A 250 V).
Pour l'Amérique du Nord avec une fiche US.NORM (NEMA Pub.No.WDI.1961 ASA C 73.1 . 1961 Page 8 15A 125V).
-  Si vous souhaitez utiliser l'appareil dans un pays possédant un autre système de connexion, vous devez employer un adaptateur agréé ou faire changer la fiche comprise dans la livraison par un spécialiste et la faire remplacer par une fiche qui est homologuée dans le pays en question et qui s'adapte au secteur.
-  Lors de la livraison, l'appareil est mis à la terre. Si vous faites changer la fiche originale, veuillez absolument à ce que le fil de protection soit raccordé à la nouvelle fiche !

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

-  **Veillez respecter toutes les prescriptions de sécurité et de prévention contre les accidents valables dans le laboratoire !**
-  **Extrême prudence lors de manipulations avec des milieux facilement inflammables. Référez-vous aux fiches de sécurité.**
-  **Veillez vérifier, avant le raccordement de l'appareil au secteur, que la tension du secteur correspond aux indications inscrites sur la plaque caractéristique.**
-  **Mettez l'interrupteur d'alimentation hors service lorsque l'appareil n'est pas en service ou avant qu'il soit séparé du secteur.**
-  **Les réparations doivent uniquement être effectuées par un spécialiste agréé par la société Heidolph Instruments.**
-  **Prudence lors de l'utilisation à proximité de l'appareil de substances facilement inflammables et explosives. Les moteurs fonctionnent, certes, sans production d'étincelles, mais l'appareil n'est pas protégé contre les explosions.**
-  **Veillez uniquement raccorder l'agitateur à une prise de courant de secteur mise à la terre.**
-  **Veillez respecter les prescriptions de sécurité relatives à l'utilisation d'appareils avec arbres rotatifs.**
-  **Veillez vous assurer que l'appareil se situe à un emplacement stable.**

MONTAGE

Montage de la tige de fixation de l'agitateur

Poser l'agitateur sur un support plat et stable.
Desserrer la vis de fixation (A).
Introduire la tige de fixation (B) jusqu'à butée dans son attache.
Resserrer la vis de fixation (A) à l'aide d'une clé.

Montage du mandrin

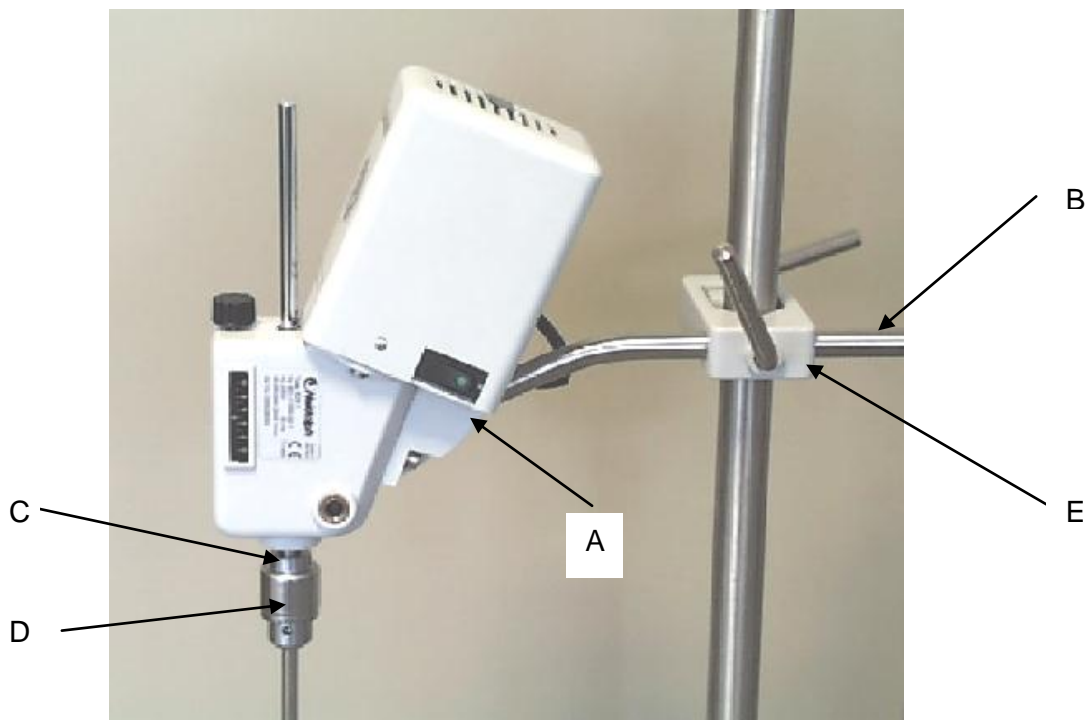
Chausser le mandrin (D) sur l'arbre d'entraînement creux et serrer la vis de fixation (C) à fond à l'aide d'une clé hexagonale coudée.
En procédant, veiller à ce que la vis de fixation (C) vienne en prise dans la cavité de l'arbre d'entraînement creux.

Fixation de l'agitateur au statif

En cas d'utilisation du statif Heidolph, fixer la pince (E) à ce dernier.
Introduire la tige de fixation (B) chausse de l'agitateur dans le logement cylindrique de la pince puis bloquer l'agitateur ainsi suspendu à l'aide des deux vis de blocage situées respectivement à gauche et à droite de la pince.

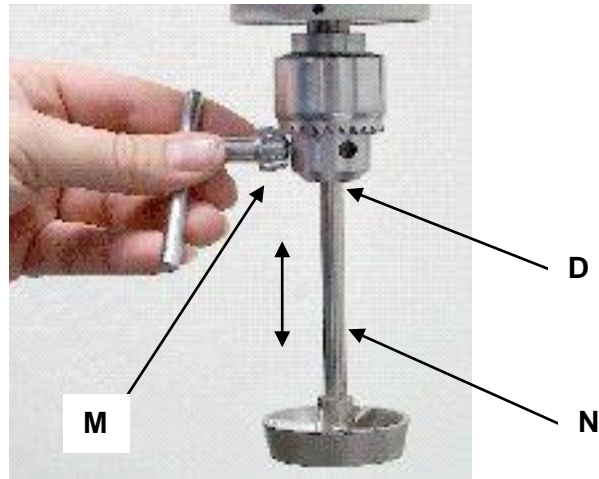


Important: respecter les consignes de sécurité pour l'utilisation des appareils à arbres rotatifs



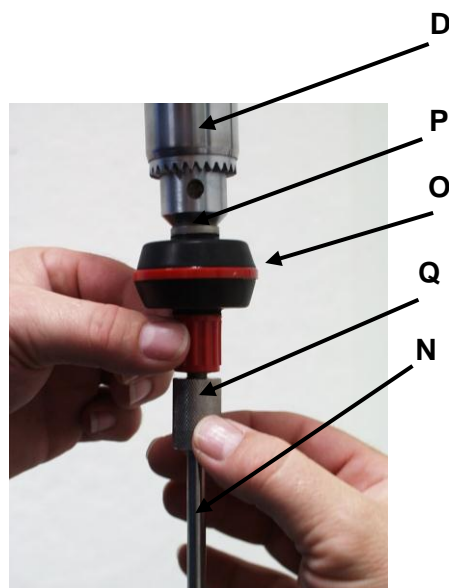
Montage de l'agitateur

Introduire la queue de la palette (N) (v. accessoires) dans l'ouverture du mandrin de serrage (D), régler la hauteur souhaitée et resserrer la bague de fermeture à fond soit à la main ou à l'aide de la clé (M).



Mise en place du raccord d'agitateur flexible

Introduisez le raccord d'agitateur flexible (O) avec le tenon métallique (P) dans le mandrin de serrage (D) et serrez à fond à l'aide de la clé de mandrin (M). Vous pouvez alors introduire l'extrémité de la queue de l'outil d'agitation (N) dans le logement de fixation (Q) du raccord flexible puis serrer celui-ci à fond (par rotation à droite).



UTILISATION ET FONCTIONNEMENT



Avant de raccorder le cordon de l'appareil à la prise de courant du réseau, vérifier que:

- la tension et la fréquence de l'appareil et celles du réseau sont bien identiques (les indications concernant la tension de l'appareil se trouvent sur la plaque signalétique)
- l'interrupteur réseau se trouve bien sur "0".

Mise en service

Le raccordement au réseau a lieu moyennant un câble de 2 m de long avec fiche. La mise en et hors-circuit de l'alimentation électrique se fait à l'aide d'un interrupteur à bascule à voyant lumineux encastré dans le du carter de moteur. La prédisposition au service est visualisée par un voyant lumineux vert dans l'interrupteur de l'appareil.

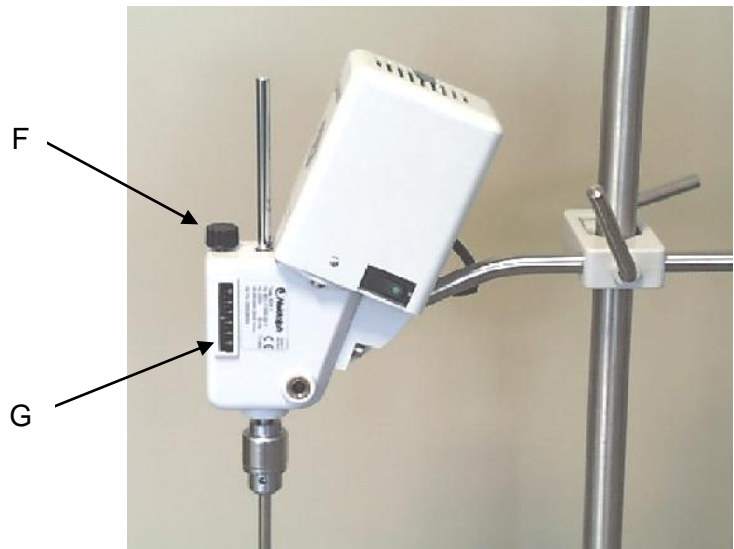
Modification du réglage de la vitesse de rotation

La régulation de la vitesse de rotation se fait dans la gamme de 280-2200 t/min à l'aide d'un bouton de réglage (F).

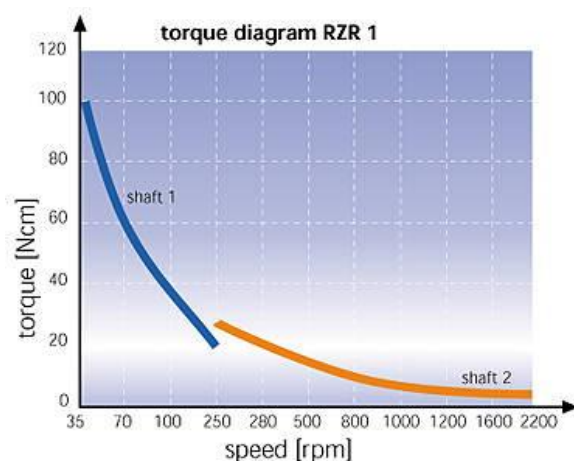
Une échelle graduée (G) située latéralement sur le carter de la transmission par friction permet le contrôle. L'agitateur RZR 1 possède un deuxième arbre (1) pour la gamme de vitesses de 35-250 t/min. Le changement de gamme de vitesses a lieu en faisant pivoter l'appareil de 90° (v. fig.).



arbre 1 : 35-250 min⁻¹



arbre 2 : 280-2200 min⁻¹



ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Pour l'**entretien**, passer sur le bâti et la surface de l'appareil un chiffon humide (eau savonneuse douce).



REMARQUE: N'utiliser pour l'entretien en aucun cas de l'eau de Javel, des produits d'entretien à base de chlore, des poudres abrasives, de l'ammoniac, de la paille de fer ou des produits d'entretien contenant des particules métalliques. La surface de l'appareil risquerait d'être endommagée.

Maintenance

Le moteur et la transmission par friction sont équipés de roulements à billes ne demandant aucun entretien et sont conçus pour le fonctionnement continu. Dans une transmission de ce genre, la garniture en caoutchouc, ici une bague torique en caoutchouc de roue de friction, est soumise à l'usure. Si, après un certain temps, cette bague torique en caoutchouc de roue de friction demande à être remplacée, vous pouvez y procéder vous même sans difficulté au laboratoire. Pour ce faire, ouvrir le carter de la transmission par friction en desserrant les vis de fixation et en extraire l'arbre de sortie avec la roue de friction. La bague torique en caoutchouc de roue de friction peut s'enlever à l'aide d'un tournevis et être remplacé par une nouvelle. Veuillez bien à ce que la transmission par friction ne soit ni graissée ni huilée. Lors du remplacement de la bague torique en caoutchouc de roue de friction vous devrez veiller à ce que le cône de friction ne soit pas recouvert d'un film d'huile ou de graisse. Pour le dégraissage, vous pouvez utiliser de l'éther de pétrole ou de l'alcool à brûler. Le réassemblage de la transmission se fait dans l'ordre inverse. La durée de vie du caoutchouc de roue de friction dépend du réglage correct de la pression d'appui. Ladite pression d'appui du cône de friction sur la roue de friction est correctement réglée lorsqu'en position de réglage "10" le moteur s'immobilise lors du freinage de l'arbre de commande. Il doit redémarrer immédiatement lorsqu'on lâche ledit arbre.

Ceci peut être vérifié à travers les fentes du carter de moteur.

L'appareil ne nécessite pas de travaux de maintenance. Seuls les spécialistes agréés par la société Heidolph Instruments sont habilités à effectuer une éventuelle réparation nécessaire. Veuillez vous adresser pour cela à votre concessionnaire Heidolph Instruments ou à un représentant de la société Heidolph Instruments .

DEMONTAGE, TRANSPORT ET STOCKAGE

Demontage

1. Mettre l'appareil hors circuit et retirer la fiche du réseau.
2. Enlever tous les appareillages aux alentours immédiats de l'appareil pour pouvoir le démonter sans problème.
3. Enlever l'agitateur à l'aide de la clé de mandrin (D)
4. Desserrer les vis de blocage de la pince de fixation et extraire l'agitateur
5. Desserrer les vis de fixation (C) à l'aide de la clé hexagonale coudée et enlever le mandrin de serrage

Transport et stockage

1. Stocker l'appareil et ses composants dans l'emballage d'origine ou dans un autre conteneur approprié pour éviter de les endommager en cours de transport. Sceller le conditionnement avec de la bande autocollante.
2. Stocker l'appareil dans un endroit sec.



Prudence

Veillez pendant le transport de l'appareil à éviter les chocs et les secousses.

ELIMINATION DES DECHETS

Veillez éliminer les vieux appareils ou les pièces défectueuses comme il se doit, en les rapportant à un point de collecte.

Veillez également trier les vieux matériaux en séparant métal, verre, plastique etc....

Le matériel d'emballage doit également être éliminé conformément aux réglementations de protection de l'environnement (séparation des matériaux).

DISFONCTIONNEMENT ET REMEDES

Confier les interventions sur les composants électriques et électroniques uniquement à un professionnel dûment qualifié.

L'interrupteur réseau à l'agitateur n'est pas allumé

1. Mesure à prendre: contrôler le câble de branchement réseau

Pas d'agitation (l'interrupteur réseau est allumé)

2. Le dispositif de protection contre la surchauffe du moteur a réagi suite à une surcharge
Mesure à prendre:
Attendre environ 20 minutes pour laisser refroidir l'appareil.

Le moteur tourne mais pas l'arbre d'entraînement

3. Bague torique en caoutchouc ou cône de friction usé
Mesure à prendre:
Remplacer la bague torique en caoutchouc ou le cône de friction et rerégler la pression d'appui

DONEES TECHNIQUE

RZR 1

Modèle		RZR 1
Puissance absorbée / débitée	(W)	77/18
Nombre de gammes de transmission		2
Gamme de vitesse de rotation	(1/min)	35-250 et 280-2200
Affichage vitesse de rotation		Echelle graduée
Max. Couple	(Ncm)	100
Couple à 1000 1/min	(Ncm)	8
Dimensions	(mm)	71 Largeur; 250 hauteur; 172 profondeur
Dimensions barre de fixation (ØxL)	(mm)	13x300
Poids	(kg)	2.5
Ø Tige d'agitateur (traversante)	(mm)	maxi.8,0
Température de service	(°C)	0-40
Humidité de l'air relative		max.80% sans humidification
Protection		IP 20
Antiparasite		Selon EN 50081
Protection du moteur		Protection contre la surchauffe à réarmement automatique
Mode de service		Régime permanent

GARANTIE, RESPONSABILITE ET DROITS D'AUTEUR

Garantie

La société Heidolph Instruments accorde une garantie de 3 ans sur les produits décrits ici (à l'exception des pièces d'usure) à compter du jour de livraison par le dépôt du fabricant. Cette garantie inclut les défauts de matériel et de fabrication. Les avaries de transport sont exclues de cette garantie.

Dans le cas d'une réclamation pour laquelle vous pouvez faire valoir la garantie, veuillez informer la société Heidolph Instruments (tél.: +49 - 9122- 9920-68) ou votre concessionnaire Heidolph Instruments. S'il s'agit d'un défaut de matériel ou de fabrication, l'appareil sera, dans le cadre de la garantie, réparé ou remplacé sans frais.

Dans le cas d'endommagements résultant d'une manipulation incorrecte, la société Heidolph Instruments ne pourra se porter garante.

Toute modification de cette déclaration de garantie nécessite une confirmation écrite de la part de la société Heidolph Instruments.

Exclusion de garantie

La société Heidolph Instruments ne pourra se porter responsable pour tout endommagement résultant d'une manipulation ou d'une utilisation incorrecte. Les dommages consécutifs à ce mauvais traitement sont exclus de la garantie.

Droits d'auteur

La société Heidolph Instruments détient les droits d'auteur (copyright) pour toutes les illustrations et tous les textes contenus dans ce mode d'emploi.

QUESTIONS / RÉPARATIONS

Si, après la lecture de ce mode d'emploi, vous avez encore des **questions** au sujet de l'installation, du fonctionnement ou de la maintenance, veuillez contacter l'adresse mentionnée ci-après.

Dans le cas de **réparations**, veuillez auparavant prendre contact par téléphone avec la société Heidolph Instruments directement (tél. : +49 – 9122 - 9920-68) ou avec votre concessionnaire Heidolph Instruments agréé.



Remarque

Veuillez n'expédier des appareils qu'après avoir consulté l'adresse suivante :

Heidolph Instruments GmbH & Co. KG
Lab Equipment Sales
Walpersdorfer Str. 12
D-91126 Schwabach / Germany
Tel.: +49 – 9122 - 9920-68
Fax: +49 – 9122 - 9920-65
E-Mail: sales@heidolph.de

Consigne de sécurité

Lors de l'expédition d'appareils endommagés qui ont été en contact avec des substances dangereuses, veuillez nous communiquer:

- la description la plus précise possible des substances du milieu correspondant
- les mesures de sécurité que doit adopter notre personnel de réception des marchandises et de maintenance pour une manipulation en toute sécurité
- les caractéristiques de l'emballage conformément à l'ordonnance sur les substances dangereuses



DÉCLARATION DE CONFORMITÉ - CE

Nous déclarons que ce produit est conforme aux normes et aux documents normatifs suivants :

Directives sur la compatibilité électromagnétique (89/336/EWG) :

EN 61326: 1997 + A1:1998 + A2:2001+ A3 2003
 EN 61000-3-2: 2000
 EN 61000-3-3: 1995 + 1997 + A1:2001
 EN 61326: 1997 + A1:1998 + A2: 2001+ A3 2003
 EN 61000-4-3:2002 +A1:2002
 EN 61000-4-5:1995 +A1:2001
 EN 61000-4-6:1996 +A1:2001
 EN 61000-4-8: 1993
 EN 61000-4-11:1994 + A1:2001

Directives sur la basse tension (73/23/EWG):

EN 61010-1
 EN 61010-2-051

Le agradecemos la compra de este aparato. Ha adquirido un producto fabricado y certificado según DIN EN ISO 61010 por la empresa Firma Heidolph Instruments. Con este equipo podrá ejecutar su trabajo perfectamente y sin problemas.

CONTENIDO

CONTENIDO..... 33
CONTENIDO DEL SUMINISTRO Y ACCESORIOS..... 34
ADVERTENCIAS GENERALES..... 35
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD..... 35
ESTRUCTURA..... 36
MANEJO Y FUNCIONAMIENTO..... 38
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO..... 39
DESMONTAJE, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO..... 39
ELIMINACION DE DESECHOS..... 40
FALLOS Y SU SOLUCION..... 40
DATOS TÉCNICOS..... 40
GARANTIA, RESPONSABILIDAD Y DERECHOS DE AUTOR..... 41
PREGUNTAS / REPARACIONES..... 41
DECLARACION DE CONFORMIDAD CE..... 42



Advertencia importante



Advertencia para la línea de alimentación/conexión a la red



Atención: es necesario observar



Atención: peligro de incendio o explosión



Advertencia para la reparación/el mantenimiento


CONTENIDO DEL SUMINISTRO Y ACCESORIOS
Contenido del suministro


	Denominación	Cantidad	Número de pedido 230V / 50Hz	Número de pedido 115V / 60Hz
	RZR 1	1	501-11000-00	501-11000-04
	Montante	1	22-02-14-01-14	22-02-14-01-14
	4 mm llave macho hexagonal	1	02-07-01-01-01	02-07-01-01-01
	Mandril de sujeción 8,5	1	509-01000-00	509-01000-00
	Llave mandril de sujeción	1	02-07-03-01-01	02-07-03-01-01
	Manual de instrucciones	1	01-005-001-16	01-005-001-16


Accesorios y paletas agitadoras (opcionales)


	Denominación	Número de pedido
	Trípode	570-12000-00
	Borne	570-22000-00
	Acoplamiento agitador flexible	509-03000-00
	Agitador de hoja BR10	509-10000-00
	Agitador de hoja BR11	509-11000-00
	Agitador de hoja BR12	509-12000-00
	Agitador de hoja BR13	509-13000-00
	Agitador de hoja BR14	509-14000-00
	Agitador de hélice PR30	509-30000-00
	Agitador de hélice PR31	509-31000-00
	Agitador de hélice PR32	509-32000-00
	Agitador de hélice PR33	509-33000-00
	Agitador de turbina TR20	509-20000-00
	Agitador de turbina TR21	509-21000-00
	Agitador de media luna HR18	509-18000-00
	Agitador de anclaje AR19	509-19000-00
	Agitador de hélice PR39	509-39000-00
	Bloqueo del agitador NS 29/32	509-09000-00


ADVERTENCIAS GENERALES


- 

Desempaquete el aparato cuidadosamente. Compruebe el contenido del suministro y, si se da el caso, informe inmediatamente al proveedor de los posibles daños o piezas que falten.
- 

Lea las instrucciones de empleo detallada y atentamente y asegúrese de que cada uno de los operarios del aparato haya leído cuidadosamente las instrucciones antes de la puesta en marcha.
- 


Guarde las instrucciones de empleo en un lugar accesible para todos.
- 


Los aparatos vienen provistos de forma estándar con un enchufe EURO (DIN 49441 CEE 7/VII 10/ 16 A 250 V).
Para Norteamérica, con un enchufe US.NORM (NEMA Pub.No.WDI.1961 ASA C 73.1 . 1961 página 8 15A 125V).
- 


Si en algún país, el aparato debe utilizarse con otro sistema de enchufe para su funcionamiento, es necesario un adaptador homologado o bien que un profesional sustituya el enchufe suministrado por un enchufe autorizado y adecuado a esta red.
- 


En el suministro estándar, el equipo está puesto a tierra. ¡Al sustituir el enchufe original, sobre todo tenga en cuenta que el conductor de seguridad quede conectado al nuevo enchufe!


ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD


- 


Respete todas las disposiciones de seguridad y prevención de accidentes vigentes en laboratorios!
- 


Extrema precaución al manipular medios fácilmente inflamables. Observe las hojas de datos de seguridad.
- 


Precaución al emplear materiales fácilmente inflamables o explosivos en la proximidad del aparato. Aunque los motores trabajan sin emisión de chispas, el aparato no está protegido contra explosión.
- 

Antes de la conexión del equipo a la red eléctrica se ha de tener cuidado de que la tensión de la red coincida con los datos de la placa del modelo.
- 

Conecte la herramienta agitadora únicamente a un enchufe con toma de tierra.
- 

Apague el enchufe a red cuando el aparato no esté en funcionamiento o antes de que sea tomado por la red.
- 

Las reparaciones únicamente deben ser llevadas a cabo por un especialista autorizado por Heidolph Instruments.
- 

Tenga presentes las disposiciones de seguridad correspondientes para el funcionamiento de equipos con ejes rotatorios.
- 

Compruebe que el aparato esté colocado en un lugar seguro y estable.

ESTRUCTURA

Montar la barra soporte

Depositar el agitador sobre una superficie plana y estable.
 Aflojar el tornillo de fijación (A).
 Introducir la barra soporte (B) hasta el tope en el alojamiento.
 Apretar el tornillo de fijación (A) con una llave.

Montar el mandril

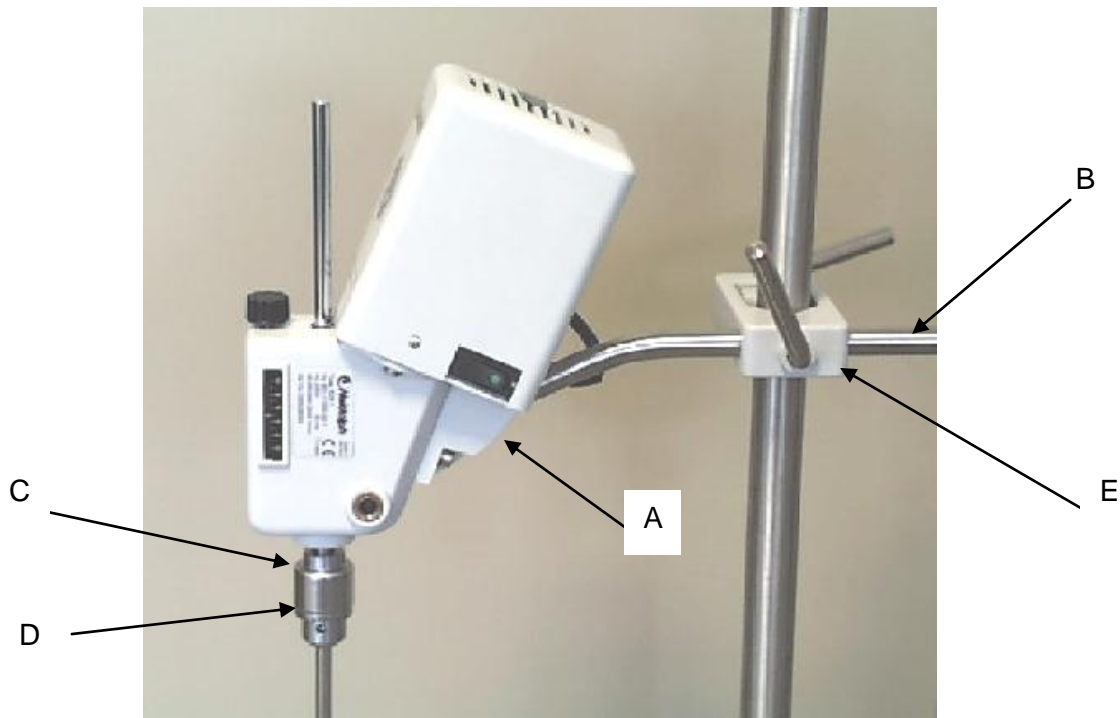
Pasar el mandril (D) por el eje hueco motriz y apretar el tornillo de fijación (C) con una llave Allen. Obsérvese que el tornillo de fijación (C) agarra en la escotadura del eje hueco motriz.

Fijar el agitador al trípode

Si se emplea el trípode Heidolph se ha de fijar el dispositivo de apriete (E) al trípode.
 Introducir la barra soporte (B) y el agitador fijado en el orificio cilíndrico del dispositivo de apriete. A continuación, fijar el agitador suspendido con las manivelas dispuestas a derecha e izquierda del dispositivo de apriete.

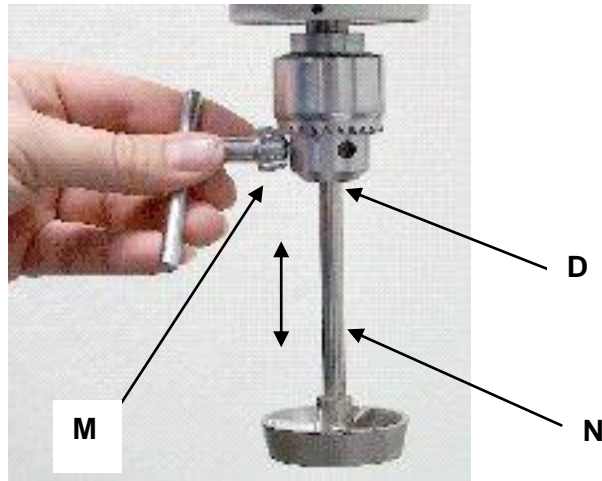


Tenga presentes las disposiciones de seguridad correspondientes para el funcionamiento de equipos con ejes rotatorios



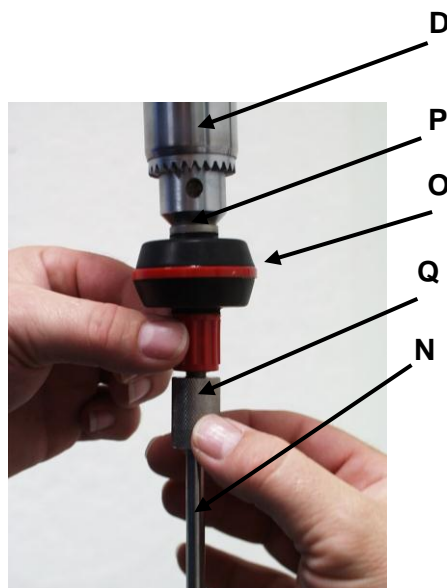
Montar el útil agitador

Introducir la varilla de la paleta agitadora (N) en el mandril abierto (D), justar la altura prevista y enroscar el anillo de cierre del mandril manualmente y apretarlo con la llave (M).



Introducir el acoplamiento agitador flexible

Introducir el acoplamiento flexible del agitador (O) con el pivote (P) en el mandril (D) y apretar con la llave de mandril (M). A continuación, introducir el útil agitador (N) con el extremo de la varilla en la sujeción receptora (Q) del acoplamiento flexible del agitador, y apretarla fuertemente (girar a la derecha).



MANEJO Y FUNCIONAMIENTO



- Antes de conectar el cable de corriente a la red eléctrica, obsérvese que:
- la tensión y la frecuencia del aparato coincide con la de la red eléctrica. (los datos de la tensión del aparato figuran en la placa de modelo).
 - el interruptor esté en la posición "0".

Puesta en marcha

La conexión a la red eléctrica tiene lugar por medio de un cable de 2 m con enchufe. Para conectar y desconectar la alimentación de la red eléctrica se ha previsto un interruptor en la carcasa del motor con un testigo de control.

Un testigo de control verde advierte que el aparato está conectado.

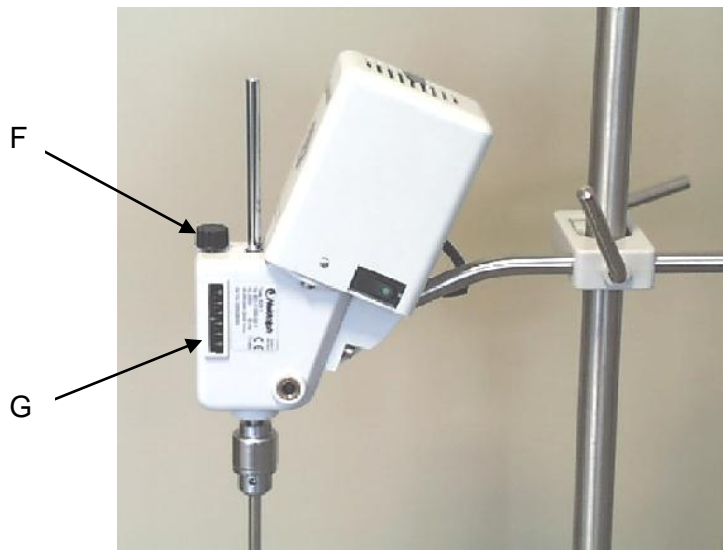
Ajustar las revoluciones

El ajuste de las revoluciones se realiza por medio de una ruedecilla de regulación (F) en regímenes de 280 - 2.200 rpm.

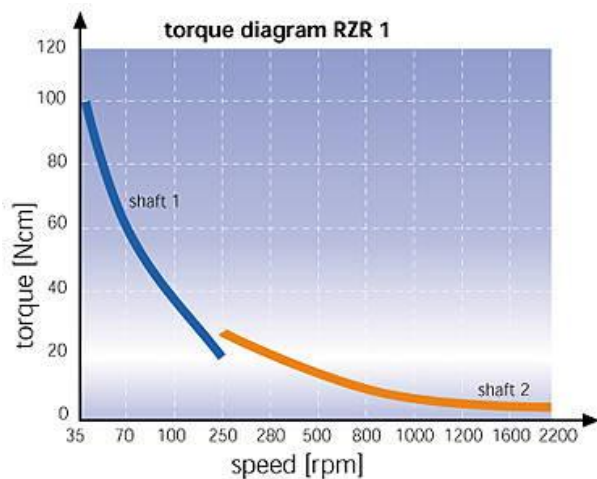
Para el control de las revoluciones se ha previsto una escala (G) en el lateral de la carcasa del engranaje. El agitador RZR 1 posee un eje auxiliar (1) para los regímenes de revoluciones 35 - 250 rpm. El cambio de régimen de revoluciones tiene lugar pivotando el aparato 90° (véase ilustración)



eje 1 : 35-250 min⁻¹



eje 2 : 280-2200 min⁻¹



LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Para la **limpieza** puede pasar un paño húmedo (agua de jabón suave) por la carcasa y la superficie del aparato.



Advertencia

No utilice en ningún caso lejías clóricas, productos de limpieza con base de cloro, medios abrasivos, amoníaco, lana para limpiar o medios de limpieza con componentes metálicos. Podría dañarse la superficie del aparato.

Mantenimiento

El motor y el engranaje están equipados con cojinetes que no necesitan mantenimiento y están dimensionados para un funcionamiento continuo. El desgaste depende en este tipo de engranajes del forro de fricción, en esta versión en forma de rueda de fricción sintética. La sustitución de dicha rueda puede realizarse fácilmente en el mismo laboratorio. Para ello se ha de abrir la carcasa del engranaje, aflojando el tornillo de fijación y extrayendo el eje principal junto a la rueda de fricción. La rueda de fricción se desmonta con un destornillador, y se sustituye por una nueva. Obsérvese que los engranajes de fricción no se han de engrasar o lubricar. Por ello, al realizar el cambio de la rueda de fricción, obsérvese que el cono de fricción no presente ni siquiera una capa fina de grasa o aceite. Para eliminar la grasa utilizar gasolina de lavado o alcohol. El montaje del engranaje se realizará en el orden inverso al del desmontaje. La vida útil de la rueda de fricción depende de la presión de contacto. La presión de contacto del cono de fricción sobre la rueda de fricción estará correctamente ajustada, si el motor se detiene al frenar el eje motriz en la posición de regulación „10“. Al volver a liberar el eje motriz el motor tiene que volver a moverse inmediatamente. Para comprobarlo, controlar a través de la ranura de la tapa del motor.

El aparato no necesita mantenimiento. En caso de una posible reparación, ésta será realizada exclusivamente por un especialista autorizado por Heidolph Instruments. Diríjase en este caso a su distribuidor Heidolph Instruments o a una representación de Heidolph Instruments

DESMONTAJE, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Desmontaje

1. Desconectar el aparato y retirar el enchufe de la corriente eléctrica.
2. Retirar todo el material que se encuentre en el entorno del agitador para poder desmontar el aparato sin complicaciones.
3. Desmontar la hélice agitadora con la llave de mandril (d).
4. Aflojar las manivelas del dispositivo de apriete y extraer el agitador.
5. Aflojar el tornillo de sujeción (c) con una llave Allen y desmontar el mandril.

Transporte y Almacenamiento

1. Para evitar daños en el transporte, depositar el aparato y sus componentes en el embalaje original o en un recipiente adecuado. Cerrar el embalaje con precinto.
2. El aparato se almacenará en lugar seco.

ELIMINACION DE DESECHOS

Deseche los aparatos viejos o los componentes defectuosos en un puesto de recogida especializado. Separe también el material viejo en metal, vidrio, plástico, etc.
El embalaje también debe desecharse de acuerdo con el medio ambiente (separación de materiales).

FALLOS Y SU SOLUCION

Las reparaciones en los componentes eléctricos o electrónicos las ha de llevar a cabo personal cualificado.

El interruptor de puesta en marcha del agitador permanece apagado

1. Medida : revisar el cable de corriente.

El agitador no funciona (el interruptor de puesta en marcha está encendido)

2. La protección de sobrecalentamiento ha reaccionado por sobrecarga
Medida: dejar que el aparato se enfríe durante al menos 20 minutos.

El motor está en marcha, pero el eje motriz no gira

3. La arandela de goma o el cono de fricción están desgastados
Medidas: sustituir la arandela o el cono de fricción y reajustar la presión

DATOS TÉCNICOS

RZR 1

<i>Modelo</i>		RZR 1
<i>Potencia de entrada / de salida del motor</i>	(W)	77/18
<i>Velocidades del engranaje</i>		2
<i>Area n° revoluciones</i>	(rpm)	35-250 und 280-2200
<i>Indicación del núm. de revoluciones</i>		escala
<i>Par de giro máximo</i>	(Ncm)	100
<i>Par de giro (1000 min⁻¹)</i>	(Ncm)	8
<i>Medidas (en mm) (BxHxT)</i>		71x250x172
<i>Medidas montante (en mm) (ØxL)</i>		13x300
<i>Peso RZR1</i>	(kg)	2.5
<i>Diám. de la varilla de la paleta del agitador (introducible) (mm)</i>		8,0 máx,
<i>Temperatura de servicio</i>	(°C)	0-40
<i>Humedad relativa del aire</i>		max.80% ohne Betauung
<i>Tipo de proteccion</i>		IP 20
<i>Eliminación de Interferencias vïa radio</i>		Segùn EN 50081
<i>Protección del motor</i>		Prot. sobrecalentamiento con autoconexión
<i>Tipo de servicio</i>		100% tiempo de conexión

GARANTIA, RESPONSABILIDAD Y DERECHOS DE AUTOR

Garantía

La empresa Heidolph Instruments le otorga para el producto aquí descrito (excepto piezas de desgaste) una garantía de 3 años, a contar a partir del suministro del almacén del fabricante. Esta garantía abarca fallos del material y de fabricación.

Quedan excluidos los daños de transporte.

En un caso de garantía, informe Heidolph Instruments (Tel.: +49 – 9122 - 9920-68) o a su distribuidor Heidolph Instruments. Si se trata de un fallo del material o de fabricación, se le reparará o sustituirá el aparato gratuitamente dentro del marco de la garantía.

Para daños causados por un manejo indebido, la empresa Heidolph Instruments no puede asumir ninguna garantía.

Para una modificación de esta declaración de garantía se requiere en cualquier caso una confirmación por escrito de la empresa Heidolph Instruments.

Exclusión de responsabilidad

Por danos debidos a manipulación y utilización inapropiadas la empresa Heidolph Instruments no puede asumir ninguna garantía. Los fallos consecutivos quedan excluidos de responsabilidad.

Derecho de autor

El derecho de autor (Copyright) para todos los dibujos y textos de estas Instrucciones de empleo son propiedad de Heidolph Instruments.

PREGUNTAS / REPARACIONES

Si después de haber leído las Instrucciones de empleo aún tiene preguntas acerca de la instalación, funcionamiento o mantenimiento del aparato, diríjase a las direcciones siguientes.

Para **reparaciones** diríjase primero por teléfono directamente a Heidolph Instruments (Tel.: +49 – 9122 - 9920-68) o a su distribuidor autorizado Heidolph Instruments.



Advertencia

Envíe los equipos exclusivamente después de haber consultado con la siguiente dirección:

Heidolph Instruments GmbH & Co. KG

Lab Equipment Sales

Walpersdorfer Str. 12

D-91126 Schwabach / Germany

Tel.: +49 – 9122 - 9920-68

Fax: +49 – 9122 - 9920-65

E-Mail: Sales@Heidolph.de



Advertencia de seguridad

Al enviar aparatos para reparar que han entrado en contacto con materiales peligrosos, indique:

- *datos* lo más precisos posible del medio correspondiente
- *medidas de seguridad* de manipulación para nuestro personal de recepción y mantenimiento.
- *rotulación* del embalaje según las disposiciones del material peligroso



DECLARATION DE CONFORMITE CE

Nous déclarons que ce produit est conforme aux normes et aux documents normatifs suivants :

Directivas CEM (89/336/EWG) :

- EN 61326: 1997 + A1:1998 + A2:2001+ A3 2003
- EN 61000-3-2: 2000
- EN 61000-3-3: 1995 + 1997 + A1:2001
- EN 61326: 1997 + A1:1998 + A2: 2001+ A3 2003
- EN 61000-4-3:2002 +A1:2002
- EN 61000-4-5:1995 +A1:2001
- EN 61000-4-6:1996 +A1:2001
- EN 61000-4-8: 1993
- EN 61000-4-11:1994 + A1:2001

Directivas de baja tensión (73/23/EWG):

- EN 61010-1
- EN 61010-2-051

01-005-001-16-1 10/10/2011

© HEIDOLPH INSTRUMENTS GMBH & CO KG

Technische Änderungen sind ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.
We reserve the right to make technical changes without prior announcement.
Sous réserve de modifications techniques sans avis préalable
Se reserva el derecho de realizar modificaciones técnicas sin previo aviso