



EUROSTAR 20
digital

15 l / 2000 rpm / 20 Ncm



EUROSTAR 20
high speed digital

20 l / 6000 rpm / 20 Ncm



EUROSTAR 40
digital

25 l / 2000 rpm / 40 Ncm



EUROSTAR 60
digital

40 l / 2000 rpm / 60 Ncm



EUROSTAR 60
control

40 l / 2000 rpm / 60 Ncm



EUROSTAR 100
digital

100 l / 1300 rpm / 100 Ncm



EUROSTAR 100
control

100 l / 1300 rpm / 100 Ncm



EUROSTAR 200
digital

100 l / 2000 rpm / 200 Ncm



EUROSTAR 200
control

100 l / 2000 rpm / 200 Ncm

andere Modelle und
 IKA-Produkte
 auf Anfrage!



EUROSTAR 200 P4
control

100 l / 530 rpm / 660 Ncm

Elektronische Rührwerke

IKA®

Rührwerke



designed
to work perfectly

Beste Mechanik, Elektronik, Software und Steuerungstechnik verbunden mit modernem Design

IKA® bietet richtungsweisende Rührwerktechnologie zur Optimierung komplexer Rührvorgänge an. Die perfekte Lösung für alle Rühr- und Mischanforderungen im Labor unabhängig von der Viskosität und der Anwendung. Mit den Rührwerken von IKA® können Sie mühelos Mengen bis zu 200 Litern bearbeiten.

Die IKA® Rührwerke werden Sie durch ihre Funktionalitäten wie das abnehmbare Bedienteil, durchsteckbare Rührwelle, digitale Drehzahlanzeige und vielem mehr überzeugen. Zusätzlich werden Sie die IKA® Qualität, die mikroprozessorgesteuerte Drehzahlregelung und die Möglichkeit zur Überwachung der Fließeigenschaften und aller Parameter mit Hilfe der Software labworldsoft® begeistern. IKA® Labortechnik erfüllt die CE Ansprüche.



3 Jahre Garantie*

* 2 Jahre plus 1 Jahr nach Registrierung bei www.ika.com/register

Schutzart gemäß DIN EN 60529: IP 40





IKA®-Technologie | Digital & Control



Digital Display

Digitalanzeige der Soll- und Ist-Drehzahl

660 Ncm

Drehmomenttrendanzeige für Informationen über Viskositätsänderungen



Dreh-/Druckknopf für die Menüführung und zum Einstellen der Versuchsparameter



TFT Display

TFT-Display für höhere Bildqualität und leichtere Navigation



Temperatursensoranschluss



USB-Schnittstelle zur Steuerung und Dokumentation aller Parameter mit der Software labworldsoft® und zum Update der aktuellen Firmware



Bürstenloser EC-Motor für lange Lebensdauer, geringen Wartungsbedarf und optimalem Wirkungsgrad



Abnehmbares Bedienteil (WiCo)

zur einfachen und benutzerfreundlichen Bedienung via Bluetooth

2+1
Year warranty*

2 Jahre plus 1 Jahr nach Registrierung bei www.ika.com/register

IKA®+



R 60 Schnellspannfutter ist erhältlich für die gesamte EUROSTAR 20 / 40 / 60 / 100 Serie

Die EUROSTAR-Baureihen Digital und Control sind konzeptionell aufeinander aufgebaut. Beide bieten serienmässig stufenlose Drehzahleinstellung, Drehzahlanzeige und Überlastschutz. Die Control Variante bietet zusätzlich ein abnehmbares Bedienteil, eine Drehmomenttrendanzeige, ein TFT-Display sowie eine RS-232- und USB-Schnittstelle. Als Highlight kann die Control Variante über den USB-Anschluss an einen Computer online Firmwareupdates erhalten.

Besondere Funktionen | Zubehör



① R 2723 Teleskopstativ

Besonders stabiles Stativ. Der Fuß in H-Form verhindert das Kippen des Aufbaus. Zusätzlich ausgestattet mit einer gefederten Stativstange zum leichten und sanften Anheben und Absenken selbst schwerer Apparaturen.



Ident-Nr.
1412100

② R 270 Kreuzmuffe

Spezielle Klemme mit Öffnungen für die Stative R 2722 und R 2723



Ident-Nr.
2657800

RH 3 Spannhalter

Zur Sicherung von Gefäßen, inkl. Kreuzmuffe R 270



Ident-Nr.
3008600

③ R 301 Rührwellenschutz

Schützt vor Verletzungen durch drehende Rührwerkzeuge



Ident-Nr.
2603000

IKA®+

Für kundenspezifische Lösungen
und weiteres Zubehör besuchen
Sie bitte

www.ika.com/service

EUROSTAR control | Modernste Technik

Ein LED-Balken zeigt die Empfangsbereitschaft des abnehmbaren Bedienteils (WiCo)

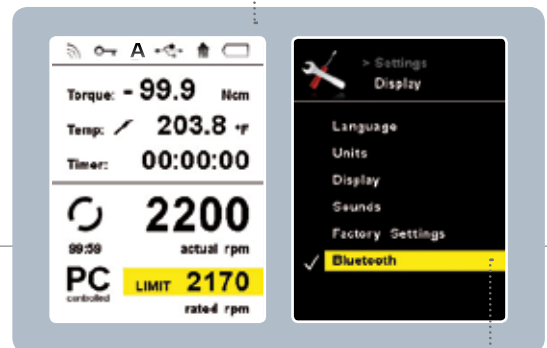


IKA® hat seine Rührtechnologie weiterentwickelt und stellt das erste Rührwerk mit kabellosem Bedienteil vor. Flexibles Rühren mit verbesserten Sicherheitsfunktionen. Durch die neue Online Update Funktion ist Ihr Rührwerk jederzeit auf dem neuesten Stand (nur control Variante).

Schnellstopfunktion zum schnellen Anhalten des Rührwerks

Das Display zeigt Drehmoment, Temperatur, Zeitschaltuhr, Drehzahl und PC-Anschluss an. Zusätzlich können weitere Parameter, wie Sprache, Hintergrund, Helligkeit, Ton usw. eingestellt werden.

Schraube zur Befestigung des abnehmbaren Bedienteils



Die EUROSTAR control Baureihe kann auch via Bluetooth bedient werden

EUROSTAR control | Funktechnologie



Das Bedienteil (WiCo) ist abnehmbar. Auf diese Weise kann man unter einem Abzug oder in einer Sicherheitswerkbank arbeiten ohne die Schutzscheibe öffnen zu müssen. Dies bietet eine zusätzliche Sicherheit für den Anwender als auch für die Probe.

EUROSTAR 100 | Digital & Control

IKA®+

EUROSTAR 100 control, das Rührwerk das die Drehrichtung wechseln kann, für anspruchsvolle Anwendungen und bessere Mischergebnisse.



Laborrührwerk für **hochviskose Medien** und zum **intensiven Mischen**



2 Jahre plus 1 Jahr nach Registrierung bei www.ika.com/register

Year warranty*



Links- und Rechtslauffunktion für bessere Mischergebnisse



Digitalanzeige zum Überwachen der Soll- und Ist-Drehzahl



Abnehmbares Bedienteil (WiCo) zur einfachen und benutzerfreundlichen Bedienung



TFT-Display für höhere Bildqualität und leichtere Navigation

EUROSTAR | 20 high speed digital & 200 P4 control



Extrem leistungsstarkes Laborrührwerk mit **hohem Drehmoment**



USB-Schnittstelle zur Steuerung und Dokumentation aller Parameter mit der Software labworldsoft®



RS232-Schnittstelle zum Anschluss an einen PC

Elektronische Rührwerke



reddot design award
winner 2012

Der Einsteiger



EUROSTAR 20 digital | 40 digital

Geballte Kraft



EUROSTAR 60 digital | control

Der Vorwärts- und Rückwärtsläufer



EUROSTAR 100 digital | control

Technische Daten

Rührmenge max. (H ₂ O)	15 l 25 l	40 l	100 l
Viskosität max.	10.000 mPas 30.000 mPas	50.000 mPas	70.000 mPas
Motorleistung Aufnahme / Abgabe	56 / 44 W 112 / 87 W	168 / 131 W	174 / 142 W
Zulässige Einschaltdauer	100 %	100 %	100%
Drehzahlbereich	0/30 – 2.000 min ⁻¹	0/30 – 2.000 min ⁻¹	0/30 – 1.300 min ⁻¹
Drehzahlbereich I (bei 50/60 Hz)	–	–	–
Drehzahlbereich II (bei 50/60 Hz)	–	–	–
Drehmoment max. an der Rührwelle	20 Ncm 40 Ncm	60 Ncm	100 Ncm
Anzeige	LED	LED TFT	LED TFT
Drehrichtung umkehrbar	nein	nein	nein ja
Intervallbetrieb	nein	nein ja	nein ja
Anschluß für ext. Temperaturmessfühler	nein	nein PT 1000	nein PT 1000
Spannfutter-Spannbereich	0,5 – 10 mm	0,5 – 10 mm	0,5 – 10 mm
Hohlwelle	ja	ja	ja
Drehmoment-Trendmessung	nein	nein ja	nein ja
Timerfunktion	nein	nein ja	nein ja
Anschluss für ext. Temperaturfühler	nein	nein ja	nein ja
Messbereich Temperatur	–	– -10 bis 350 °C	– -10 bis 350 °C
Abmessungen (B x T x H)	86 x 208 x 248 mm	86 x 208 x 248 mm 86 x 230 x 267 mm	86 x 208 x 248 mm 86 x 230 x 267 mm
Gewicht	4,4 kg	4,4 kg 4,7 kg	4,4 kg 4,7 kg
Zulässige Umgebungstemperatur	5 – 40 °C	5 – 40 °C	5 – 40 °C
Zulässige Relative Feuchte	80%	80%	80%
Schutzart nach DIN EN 60529	IP 40	IP 40	IP 40
Schnittstelle USB und RS 232	nein	nein ja	nein ja
Spannung	230 V	230 V	230 V
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz

Ident-Nr. 4442000 | Ident-Nr. 4444000

Ident-Nr. 4446000 | Ident-Nr. 4440000

Ident-Nr. 4238100 | Ident-Nr. 4028500



reddot design award
winner 2012

Der Allrounder



EUROSTAR 200 digital | control

Das Hochleistungsgerät



EUROSTAR 200 P4 control

Der Schnelle



EUROSTAR 20 high speed digital

Technische Daten

Rührmenge max. (H ₂ O)	100 l	100 l	20 l
Viskosität max.	100.000 mPas	150.000 mPas	10.000 mPas
Motorleistung Aufnahme / Abgabe	121 / 99 W	121 / 99 W	171 / 133 W
Zulässige Einschaltdauer	100%	100%	100%
Drehzahlbereich	0/6 – 2.000 min ⁻¹	0/4 – 530 min ⁻¹	0/150 – 6.000 min ⁻¹
Drehzahlbereich I (bei 50/60 Hz)	0/6 – 400 min ⁻¹	0/4 – 110 min ⁻¹	–
Drehzahlbereich II (bei 50/60 Hz)	0/30 – 2.000 min ⁻¹	0/16 – 530 min ⁻¹	–
Drehmoment max. an der Rührwelle	200 Ncm	660 Ncm	20 Ncm
Anzeige	LED TFT	TFT	LED
Drehrichtung umkehrbar	nein	nein	nein
Intervallbetrieb	nein ja	ja	nein
Anschluß für ext. Temperaturmessfühler	nein PT 1000	PT 1000	nein
Spannfutter-Spannbereich	0,5 – 10 mm	0,5 – 10 mm	fest
Hohlwelle	ja	nein	nein
Drehmoment-Trendmessung	nein ja	ja	nein
Timerfunktion	nein ja	ja	nein
Anschluss für ext. Temperaturfühler	nein ja	ja	nein
Messbereich Temperatur	– -10 bis 350 °C	– -10 bis 350 °C	–
Abmessungen (B x T x H)	91 x 209 x 274 mm 91 x 231 x 274 mm	91 x 230 x 379 mm	86 x 208 x 325 mm
Gewicht	4,6 kg 4,9 kg	5,8 kg	5,3 kg
Zulässige Umgebungstemperatur	5 – 40 °C	5 – 40 °C	5 – 40 °C
Zulässige Relative Feuchte	80%	80%	80%
Schutzart nach DIN EN 60529	IP 40	IP 40	IP 40
Schnittstelle USB und RS 232	nein ja	ja	nein
Spannung	230 V	230 V	230 V
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz

Ident-Nr. 3990000 | Ident-Nr. 3992000

Ident-Nr. 4090000

Ident-Nr. 4028600

Mechanische Rührwerke

Siehe hierzu
auch
IKA® Pilots



RW 20 digital



RW 28 digital



Lieferbar ab
Q2/2013

RW 47 digital

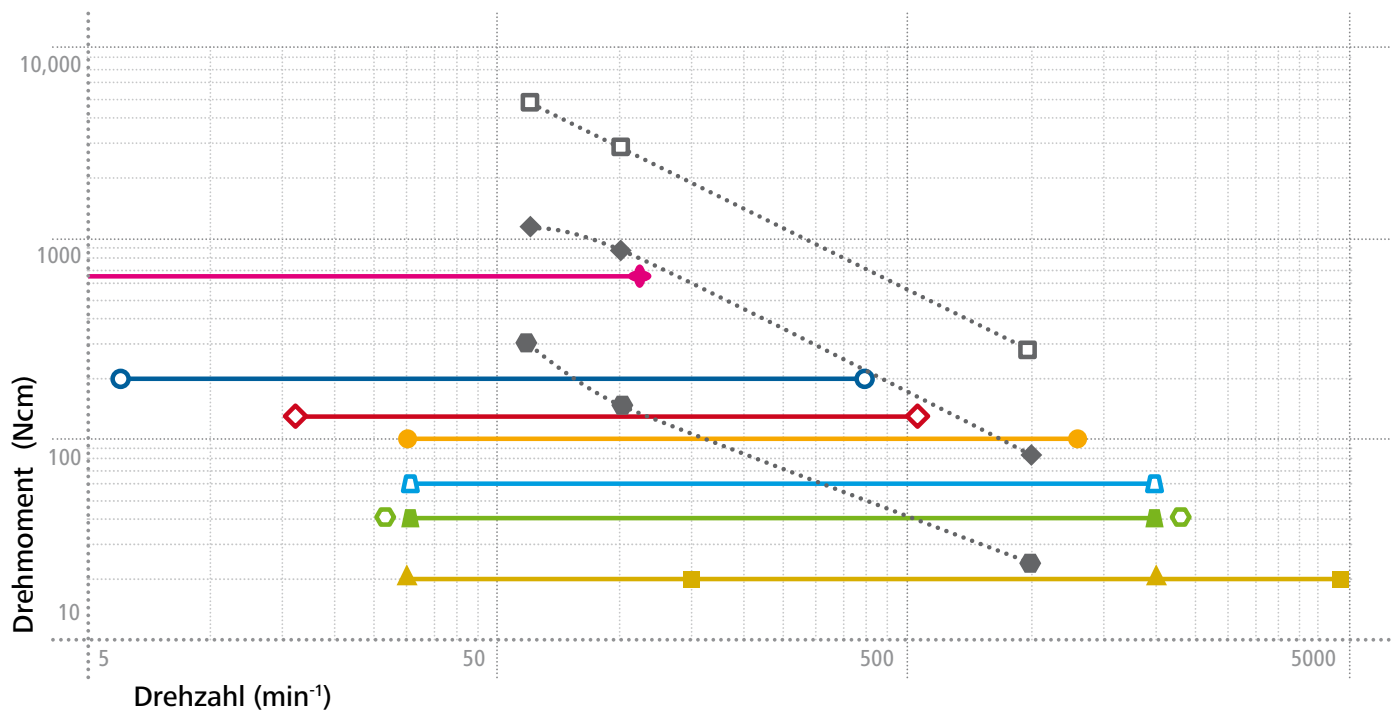
Technische Daten

Rührmenge max. (H ₂ O)	20 l	80 l	200 l
Viskosität max.	10.000 mPas	50.000 mPas	100.000 mPas
Motorleistung Aufnahme / Abgabe	70 / 35 W	220 / 90 W	513 / 370 W
Zulässige Einschaltdauer	100%	100%	100%
Drehzahlbereich (bei 50/60 Hz)	60 – 2.000 min ⁻¹ / 72 – 2.400 min ⁻¹	60 – 1.400 min ⁻¹ / 72 – 1.680 min ⁻¹	57 – 1.300 min ⁻¹ / 69 – 1.560 min ⁻¹
Drehzahlbereich I (bei 50/60 Hz)	60 – 500 min ⁻¹ / 72 – 600 min ⁻¹	60 – 400 min ⁻¹ / 72 – 480 min ⁻¹	57 – 275 min ⁻¹ / 69 – 330 min ⁻¹
Drehzahlbereich II (bei 50/60 Hz)	240 – 2.000 min ⁻¹ / 288 – 2.400 min ⁻¹	240 – 1.400 min ⁻¹ / 288 – 1.680 min ⁻¹	275 – 1.300 min ⁻¹ / 330 – 1.560 min ⁻¹
Drehmoment max. an der Rührwelle	150 Ncm	900 Ncm	3.000 Ncm
Anzeige	LED	LED	LED
Drehrichtung umkehrbar	nein	nein	nein
Intervallbetrieb	nein	nein	nein
Anschluß für ext. Temperaturmessfühler	nein	nein	nein
Spannfutter-Spannbereich	0,5 – 10 mm	1 – 10 mm	3 – 16 mm
Hohlwelle	ja	ja	nein
Drehmoment-Trendmessung	nein	nein	nein
Timerfunktion	nein	nein	nein
Anschluss für ext. Temperaturfühler	nein	nein	nein
Messbereich Temperatur	–	–	–
Abmessungen (B x T x H)	88 x 212 x 294 mm	123 x 252 x 364 mm	145 x 358 x 465 mm
Gewicht	3,1 kg	7,5 kg	16 kg
Zulässige Umgebungstemperatur	5 – 40 °C	5 – 40 °C	5 – 40 °C
Zulässige Relative Feuchte	80%	80%	80%
Schutzart nach DIN EN 60529	IP 20	IP 40	IP 54
Schnittstelle USB und RS 232	nein	nein	nein
Spannung	220 – 240 V	220 – 240 V	3 x 400 V
Frequenz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz

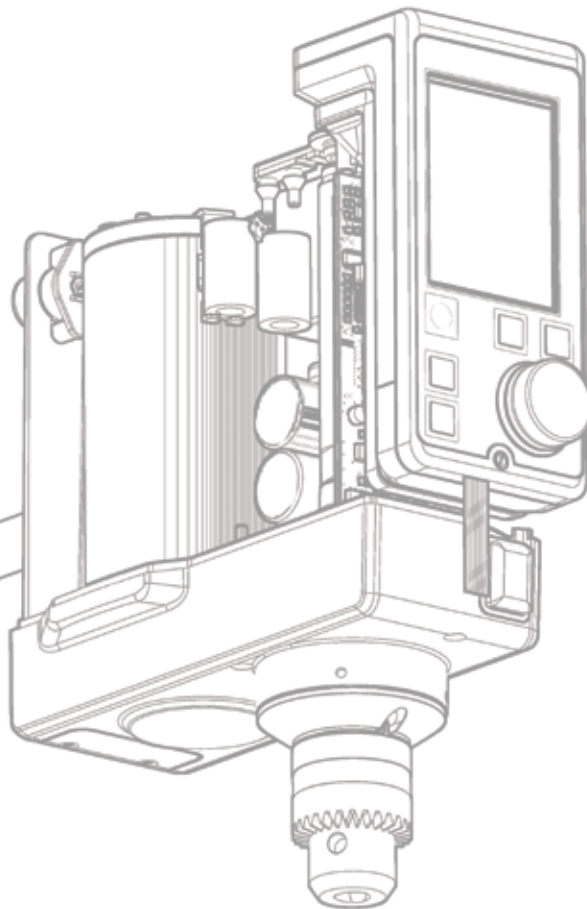
Ident-Nr. 3593000

Ident-Nr. 5040000

Ident-Nr. 4050000



- ES 200 control P 4 I
- ES 40 digital
- ES 100 digital / control
- ES 60 digital / control
- ES 200 digital / control I
- ES 200 control P 4 II
- ES 200 digital / control II
- ES 20 digital
- ES 20 high speed
- RW 47 digital
- RW 28 digital
- RW 20 digital



Die elektronischen Rührwerke bieten ein konstantes Drehmoment über den gesamten Drehzahlbereich. Sie erlauben auch einen kurzzeitigen Überlastbetrieb. Die elektronischen Rührwerke sind ideal für reproduzierbare Versuche.

Die mechanischen Rührwerke bieten ein hohes Drehmoment bei geringer Drehzahl, während bei steigender Drehzahl das Drehmoment abnimmt. Der Drehzahlbereich I ist für hochviskose Proben und der Drehzahlbereich II für das intensive Mischen von niederviskosen Proben.

Rührwerkzeuge | Zubehör



Propellerrührer, 4-flügelig

Standardrührer zum Ansaugen des Mischgutes von oben nach unten. Örtliches Auftreten von Scherkräften. Erzeugt eine axiale Strömung im Gefäß. Einsatz bei mittleren bis hohen Drehzahlen.



Propellerrührer, 3-flügelig

Strömungsgünstige Form. Ansaugen des Mischgutes von oben nach unten bei Erzeugung minimaler Scherkräfte. Einsatz bei mittleren bis hohen Drehzahlen.



Propellerrührer, 3-flügelig

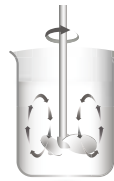
Strömungsgünstige Form. Ansaugen des Mischgutes von oben nach unten bei Erzeugung minimaler Scherkräfte. Einsatz bei mittleren bis hohen Drehzahlen.



Dissolvrührer

Erzeugt eine radiale Strömung zum Ansaugen des Mischgutes von oben und unten. Hohe Turbulenzen und geringe Scherkräfte für Teilchenzerkleinerung. Einsatz bei mittleren bis hohen Drehzahlen.

axiale Strömungsrichtung



Bezeichnung	R 1342	R 1345	R 2302
Ident-Nr.	0741000	0741300	0739000
Rührerdurchmesser ϕ (mm)	50	100	150
Wellendurchmesser ϕ (mm)	8	8	13
Wellen-Länge (mm)	350	540	800
Drehzahl max. (U/min)	2000	800	600

(A) (B) (C) (A) (B) (C) (H)
(D) (F) (D) (F) (G)

axiale Strömungsrichtung



Bezeichnung	R 1381	R 1382	R 1401	R 1405
Ident-Nr.	1296000	1295900	1242900	1289800
Rührerdurchmesser ϕ (mm)	45	55	55	45
Wellendurchmesser ϕ (mm)	8	8	–	–
Wellen-Länge (mm)	350	350	–	–
Drehzahl max. (U/min)	2000	2000	–	–

(A) (B) (C) (A) (B) (C) (E) (E)
(D) (F) (D) (F)

axiale Strömungsrichtung



Bezeichnung	R 1385	R 1388	R 1389 (PTFE-coated)
Ident-Nr.	0477700	0477800	2343600
Rührerdurchmesser ϕ (mm)	140	140	75
Wellendurchmesser ϕ (mm)	10	10	8
Wellen-Länge (mm)	550	800	350
Drehzahl max. (U/min)	800	400	800

(A) (B) (C) (A) (B) (C) (A) (B) (C)
(D) (F) (G) (D) (F) (G)

radiale Strömungsrichtung



Bezeichnung	R 1300	R 1302	R 1303	R 1402
Ident-Nr.	0513500	2387900	2746700	1243300
Rührerdurchmesser ϕ (mm)	80	100	42	42
Wellendurchmesser ϕ (mm)	8	10	8	–
Wellen-Länge (mm)	350	350	350	–
Drehzahl max. (U/min)	2000	1000	2000	–

(A) (B) (C) (A) (B) (C) (A) (B) (C) (E)
(D) (F) (G) (D) (F) (G) (D) (F)

* nur IKA®-Empfehlungen



EUROSTAR 20 digital



EUROSTAR 40 digital



EUROSTAR 60 digital



EUROSTAR 60 control

(A)



EUROSTAR 100 digital



EUROSTAR 100 control

(B)



EUROSTAR 200 digital



EUROSTAR 200 control

(C)



Turbinenrührer

Ansaugen des Mischgutes von oben und Erzeugung einer axialen Strömung im Gefäß. Minimale Verletzungsgefahr bei Kontakt mit dem Gefäß. Erzeugt minimale Scherkräfte. Einsatz bei mittleren bis hohen Drehzahlen.



Zentrifugalrührer

Zweiflügelig. Die Flügel öffnen sich bei steigender Drehzahl. Ideal zum Rühren in bauchigen Gefäßen mit engem Hals. Die Wirkung ist ähnlich wie beim 4-flügeligen Propellerrührer. Mittlere bis hohe Drehzahlen erforderlich.



Flächenrührer

Erzeugt eine tangentielle Strömung und minimale Turbulenzen. Sorgt für guten Wärmeaustausch und eine schonende Verarbeitung des Produkts. Einsatz bei niedrigen bis mittleren Drehzahlen.



Ankerrührer

Erzeugt eine tangentielle Strömung und eine hohe Schergeschwindigkeit an den Kanten. Minimale Ablagerungen an der Gefäßwand, dadurch ideal für Polymerreaktionen und auch zur Verteilung von hochmineralischen Produkten in Flüssigkeiten. Ideal für Medien mit mittlerer bis hoher Viskosität. Einsatz bei niedrigen Drehzahlen.



EUROSTAR 200
control P4

D



EUROSTAR 20 high speed
digital

E



RW 20
digital

F



RW 28
digital

G



RW 47
digital

H

axiale Strömungsrichtung



Bezeichnung	R 1311	R 1312	R 1313
Ident-Nr.	2332900	2333000	2333100
Rührerdurchmesser σ (mm)	30	50	70
Wellendurchmesser σ (mm)	8	8	10
Wellen-Länge (mm)	350	350	400
Drehzahl max. (U/min)	2000	2000	800

A B C A B C A B C
D F D F D F

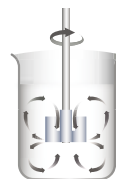
axiale Strömungsrichtung



Bezeichnung	R 1352	R 1355
Ident-Nr.	0756900	1132700
Rührerdurchmesser σ (mm)	60 / 15	100 / 24
Wellendurchmesser σ (mm)	8	8
Wellen-Länge (mm)	350	550
Drehzahl max. (U/min)	2000	800

A B C A B C
D F D F

tangentiale Strömungsrichtung



Bezeichnung	R 1375	R 1376	R 2311
Ident-Nr.	0757700	0757800	0739500
Rührerdurchmesser σ (mm)	70	150	150
Wellendurchmesser σ (mm)	8	10	13
Wellen-Länge (mm)	550	550	800
Drehzahl max. (U/min)	800	800	600

A B C B C D H
D F F G

tangentiale Strömungsrichtung



Bezeichnung	R 1330	R 1331	R 1333
Ident-Nr.	2022300	2022400	2747400
Rührerdurchmesser σ (mm)	45	90	150
Wellendurchmesser σ (mm)	8	8	10
Wellen-Länge (mm)	350	350	550
Drehzahl max. (U/min)	1000	1000	800

A B C A B C B C D
D F D F G F G

Mechanische Rührwerke | Zubehör



RH 5 Spannhalter

Zur Sicherung von Gefäßen gegen Wandern oder Mitdrehen beim Rühren
Inkl. Kreuzmuffe R 270.

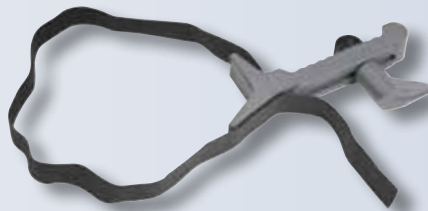


Ident-Nr.
3159000

② ③

RH 3 Spannhalter

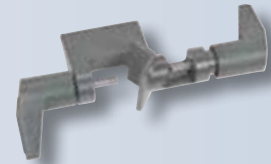
Zur Sicherung von Gefäßen gegen Wandern oder Mitdrehen beim Rühren.



Ident-Nr.
3008600

①

R 270 Kreuzmuffe



Ident-Nr.
2657800

② ③

R 271 Kreuzmuffe

Spezielle Kreuzmuffe mit Klemmöffnungen für die Stative R 2722 und R 2723 sowie für Ausleger mit Ø 16 mm.



Ident-Nr.
2664000

② ③

FK 1 Flexible Kupplung

Für Rühraufgaben in Glasapparaturen mit KPG-Rührern, zum Ausgleich von Aufbauungenauigkeiten.



Ident-Nr.
2336000

A

R 182 Kreuzmuffe



Ident-Nr.
2657700

①



R 4765 Bodenstativ

Elektrisch einstellbares, ausfahbares Bodenstativ, speziell für RW 47 digital und T 65 basic/digital

Ident-Nr.
4035000

Höhe: 1014 – 1588 mm



Plattenstative

R 1825

R 1826

R 1827

mit Antirutschfolie

Ident-Nr.	R 1825
3160000	R 1825
3160100	R 1826
3160200	R 1827

R 2722 H-Stativ

Besonders stabiles Stativ mit Fuß in H-Form, dadurch gegen Kippen gesichert.

Ident-Nr.
1412000



Höhe R 1825: 560 mm
R 1826: 800 mm
R 1827: 1000 mm



Höhe: 1010 mm

①

②

H 62.51 Edelmessfühler

Sensor für Temperaturmessung

Ident-Nr.
2735451



* Option nur bei control Geräten einsetzbar

H 66.51 Edelmessfühler glasummantelt

Für Arbeiten in aggressiven Medien wie Säuren und Laugen

Ident-Nr.
2735551



* Option nur bei control Geräten einsetzbar

H 70 Verlängerungskabel

Zur Verbindung von Gerät mit externem Temperatursensor.

Ident-Nr.
2735600



* Option nur bei control Geräten einsetzbar



Verschiedenes Sicherheitszubehör ist für den RW 47 digital erhältlich

R 60 Schnellspannfutter

Erhältlich für EUROSTAR 20 / 40 / 60 / 100 Serie. Es lässt Sie die Rührelemente schnell und einfach ohne jegliches Werkzeug entfernen.

Ident-Nr.
3889500



H 66.53 Temperatur Sensor

Chemikalienbeständiger Sensor.

Ident-Nr.
4499900

* Option nur bei control Geräten einsetzbar

Rührwellenschutz

Für alle Rührwerke zum Schutz vor Verletzungen an sich drehenden Wellen und Rührwerkzeugen.

IKA®+

Demnächst:

Weitere Stativ- und Zubehör für optimale Stabilität!

R 2723 Teleskopstativ

gleiche Bauweise wie R 2722, jedoch zusätzlich mit Druckfeder-Stativstange, mit der man auch schwere Geräte/Aufbauten problemlos und ruckfrei auf- und abfahren kann.

Ident-Nr.
1412100



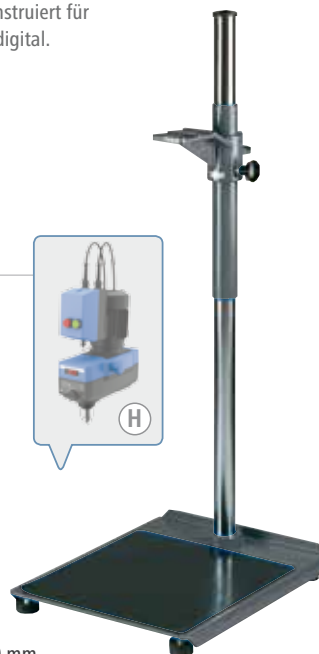
Höhe: 620 – 1010 mm Hub: 390 mm

3

R 474 Teleskopstativ

Speziell konstruiert für RW 47 D / digital.

Ident-Nr.
1643000



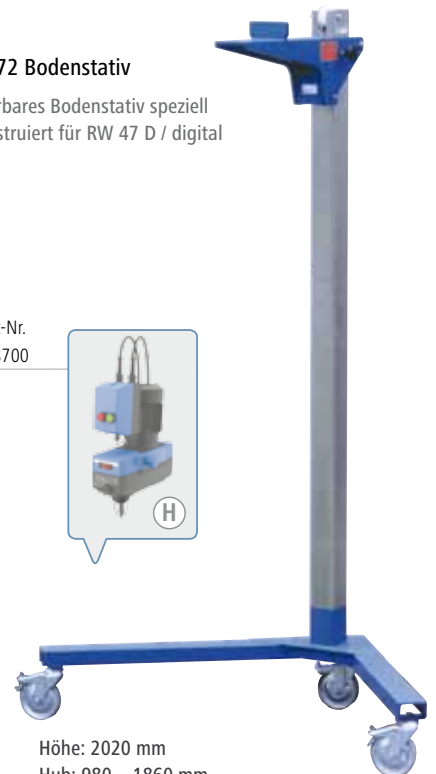
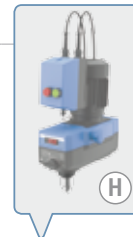
Höhe: 1200 mm Hub: 500 – 1000 mm

5

R 472 Bodenstativ

Fahrbares Bodenstativ speziell konstruiert für RW 47 D / digital

Ident-Nr.
0738700



Höhe: 2020 mm Hub: 980 – 1860 mm

6

Drehmoment

Das Drehmoment wird mathematisch definiert als Vektorprodukt aus Kraftvektor und Abstandsvektor (Hebelarm). Es wird daher berechnet als $M = F \cdot r$, wobei M das Drehmoment ist, r der Hebelarm und F die Kraft. Die Größe der Kraft basiert auf dem senkrechten Abstand von der Rotationsachse zur Wirkungslinie der Kraft.

Die Maßeinheit des Drehmoments ist Nm. In Mischsystemen, zum Beispiel, wird die Antriebskraft eines Elektromotors auf die rotierende Antriebswelle oder das am Mischwerkzeug befestigte Spannfutter übertragen. Worauf es ankommt ist die Übertragung der Kraft im Antrieb auf das rotierende Mischwerkzeug. Das Drehmoment ist der Schlüssel in der Beziehung zwischen der Geometrie des Mischwerkzeugs, der Viskosität des Mischguts und der Drehzahl. Die Kraft wird vom Motor auf die Welle und von dieser auf das Mischwerkzeug übertragen. Das Drehmoment wirkt auf das im Spannfutter befindliche Mischwerkzeug wie in der Broschüre dargestellt.

Viskosität

Die in unserer Broschüre angegebene Viskosität bezieht sich immer auf die dynamische Viskosität η . Die Viskosität ist ein Maß für den Fließ- oder Formveränderungswiderstand des Mediums aufgrund der internen Reibung zwischen den Molekülen. Ein Medium mit hoher Viskosität leistet einen starken Fließwiderstand. Dies ist ein wichtiger Parameter, der bei Erzeugung von Produktemulsionen und -suspensionen durch Mischen und Homogenisieren oder beim Umfüllen von Medien zu berücksichtigen ist.

$$1\text{N} = [\eta] \cdot (\text{m}^2 \text{m} / \text{m} \text{s}) \Rightarrow [\eta] = \text{Ns} / \text{m}^2 = \text{Pa} \cdot \text{s}$$

Man unterscheidet zwischen newtonschen oder nichtnewtonschen Fluiden. Medien, deren Viskosität bei allen Schergeschwindigkeiten konstant ist, werden newtonsche Fluide genannt (z.B. reine Fluide, ideale Fluide / Wasser, Öl und die meisten Gase mit konstanter Viskosität). Medien, deren Viskosität nicht bei allen Schergeschwindigkeiten konstant ist, werden nichtnewtonsche Fluide genannt (z.B.: Blut, Sand-Wasser-Gemische, Teig, Pudding, bituminöse Bindemittel etc.)

Öl ist ein gutes Beispiel für eine hochviskose Flüssigkeit. Es ist zähflüssig und diese Eigenschaft hat Auswirkungen auf Parameter wie die Dicke des Schmierfilms auf Lagern, Motoren und Getriebe, die Leckverluste in Hydraulikanlagen, den Pumpenwirkungsgrad und die Reibungsverluste in Rohrleitungen.

Anwendungsbereiche und Branchen

Nahrungsmittelindustrie: Butter, mayonnaise, ketchup...

Kosmetikindustrie: Cremes, Shampoos, Seifen ...

Pharmaindustrie: Pillen, Tabletten, Zäpfchen ...

Chemische Industrie: Aluminiumoxid, Calciumhydroxid, Glycerin ...

Scheuermittel: Siliciumcarbid, Kristalle, Sand ...

Tinten und Beschichtungen: Druckertinte, Anstriche ...

Leime und Klebstoffe: Klebstoffmischungen, Vaseline, Zweikomponentenkleber ...

Kunststoffe und Polymere: PVC-Pulver, Präpolymere, Polyesterharz ...

Lacke und Pigmente: Metalleffektlacke, Farbpigmentsuspensionen, Farbstoffe für Heftpflaster ...

Zemente und Baustoffe: Beton, Ton, Lehm ...

Typische Dynamische Viskositätswerte (Bereich 1 - 100.000 mPa*s)

Substanz	Viskosität η in mPa*s
Wasser	1
Milch	2
Kaffeesahne	10
Olivenöl	100
Schmieröl	200
Motorenöl	650 – 900
Shampoo	3000
Handcreme	8000
Honig	10.000
Ketchup	50.000
Zahnpasta (40 °C)	70.000
Asphalt	100.000

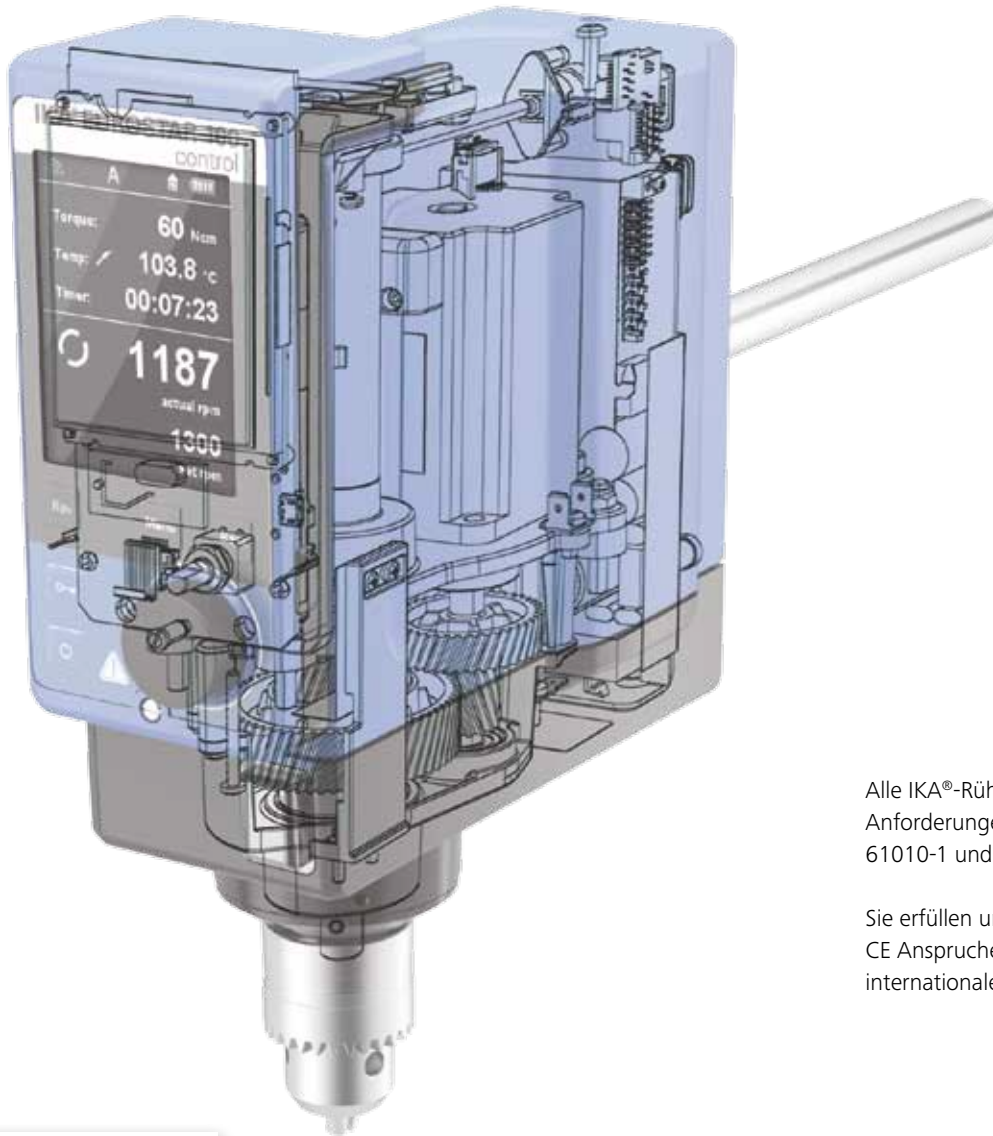
Sofern nicht anders vermerkt, beziehen sich die Werte auf die Viskosität für 20°C und Normaldruck.



Qualitätsstandards | Integrierte Sicherheit



DIN EN IEC 61010-1
DIN EN IEC 61010-2-051



Alle IKA®-Rührwerke erfüllen die Anforderungen der Normen DIN EN IEC 61010-1 und DIN EN IEC 61010-2-051.

Sie erfüllen und übertreffen die CE Ansprüche und erfüllen die internationalen Sicherheitsvorschriften.

 ONLINE CERTIFICATIONS DIRECTORY

OGTK.E163395
Laboratory Use Electrical Equipment

See General Information for Laboratory-use Electrical Equipment

IKA-WERKE GMBH & CO KG
JANKE & KUNKE, STR. 10
75219 STAUFEN, GERMANY

E163395



IKA® bietet mehr



labworldsoft®

Die IKA® Laborsoftware labworldsoft® ist eine moderne Software für alle Anforderungen Ihres Labors. Mit dieser Software können Sie bis zu 64 Geräte über einen PC vernetzen. Sämtliche Versuchsp Parameter können automatisiert protokolliert werden. Das vereinfacht Ihre GLP Dokumentation. Messungen und Versuchsabläufe können unabhängig voneinander durchgeführt werden. Lange Warte- und Verarbeitungszeiten werden verringert und so die Produktivität erhöht



Umfassender weltweiter Kundendienst

Unser engagiertes Mitarbeiterteam unterstützt Sie weltweit. Bitte wenden Sie sich an Ihren Händler oder direkt an IKA®. Hotline: Bei Gerätestörungen oder technischen Fragen zu Geräten und Ersatzteilen erreichen Sie unsere Experten unter der Telefonnummer 00 8000 4524357 (00 8000 IKAHELP)



IKA® Anwendungssupport

Das IKA® Application Center, mit einer Fläche von 400 m², bietet eine moderne Ausstattung zum Präsentieren und Testen von Laborgeräten und -verfahren. Durch unser modernes Labor und gut ausgebildetes Laborpersonal erreichen wir optimale Kundennähe. Unser bereits sehr guter Kundendienst wird noch professioneller und durchschlagskräftiger. Unsere Kunden können hier Rühr-, Schüttel-, Dispergier-, Mahl-, Heiz-, Analyse- und Destillierverfahren austesten



Liefert IKA® explosions sichere Rührsysteme?

IKA® liefert auf Anfrage maßgefertigte explosions sichere Systeme für größere Probenmengen.

Was bedeutet die Drehmomenttendanzanzeige bei den EUROSTAR control Rührwerken - kann damit die Viskosität gemessen werden?

Die EUROSTAR control Rührwerke zeigen nur Änderungen im Drehmoment an. Normalerweise steht diese in Beziehung zur Änderung der Viskosität des Mediums. Die Viskosität kann jedoch aus diesem Wert nicht direkt berechnet werden. Zu diesem Zweck können verschiedenste Viskosimeter unterschiedlicher Hersteller verwendet werden.

Wie lang kann ein Rührwerk ohne Unterbrechung betrieben werden?

Alle IKA®-Rührwerke haben eine Einschaltdauer von 100 %, d.h. sie können ununterbrochen betrieben werden.

Gibt es Rührer mit unterschiedlichen Drehrichtungen?

Bei dem EUROSTAR 100 control kann die Drehrichtung gewechselt werden.

Worin liegt der Unterschied zwischen einem elektronischen und einem mechanischen Rührwerk?

Bei mechanischen Rührwerken wird die Drehzahl über ein stufenloses Getriebe eingestellt. Ein höheres Drehmoment kann im niedrigen Drehzahlbereich durch Änderung des Übersetzungsverhältnisses zur Verfügung gestellt werden. Bei elektronischen Rührwerken wird die Ausgangsleistung von einem Prozessor gesteuert und überwacht. Dies gewährleistet eine konstante Drehzahl auch bei geänderter Viskosität.

Welche Mengen und Viskositäten können mit IKA®-Rührwerken verarbeitet werden?

Die maximale Füllmenge liegt je nach Gerät zwischen 20 ml und 200 l. Der Viskositätsbereich reicht von 1 mPas bis 150.000 mPas.

Welchen Durchmesser sollte das Gefäß in Bezug zum Rührwerkzeug aufweisen?

Im Fall von Wasser sollte der Durchmesser des Gefäßes zwei Mal so groß wie der Durchmesser des Rührwerkzeugs sein. Die Höhe des Gefäßes sollte zwei bis drei Mal die Höhe des Rührwerkzeugs betragen. Im Fall von zähflüssigen Medien sollte das Rührwerkzeug näher an die Kesselwand reichen.

Welche Umgebungsbedingungen sind für den Betrieb von IKA®-Rührwerken erforderlich?

Die Umgebungstemperatur sollte beständig zwischen 5°C und 40°C liegen und die Luftfeuchtigkeit sollte 80 % nicht überschreiten.



Anwendungssupport!

Für Fragen bezüglich Anwendungen und Verfahren, steht Ihnen unsere Hotline zur Verfügung:

00 8000 4522777 (00 8000 IKAAPPS)*

E-Mail: applicationsupport@ika.de

* Montag – Donnerstag, von 8.30 - 16.30 Uhr
Freitag von 8.30 - 15.30 Uhr

Preise sind gültig bis zum
31. Dezember 2013
Alle Preise zzgl. Mehrwertsteuer
Preisänderungen vorbehalten

IKA®+

Bestellen einfach gemacht!

Für mehr Informationen über
unsere Produkte und Online
Bestellungen besuchen Sie bitte:

www.ika.com

201301_Overhead_Stirrers_Brochure_DE



www.facebook.com/IKAworldwide

IKA®-Werke GmbH & Co. KG

Janke & Kunkel-Str. 10
79219 Staufen
Deutschland

Tel. +49 7633 831-0
Fax +49 7633 831-98

sales@ika.de
www.ika.com

IKA® German technology