



designed for scientists

HB eco

DEUTSCH

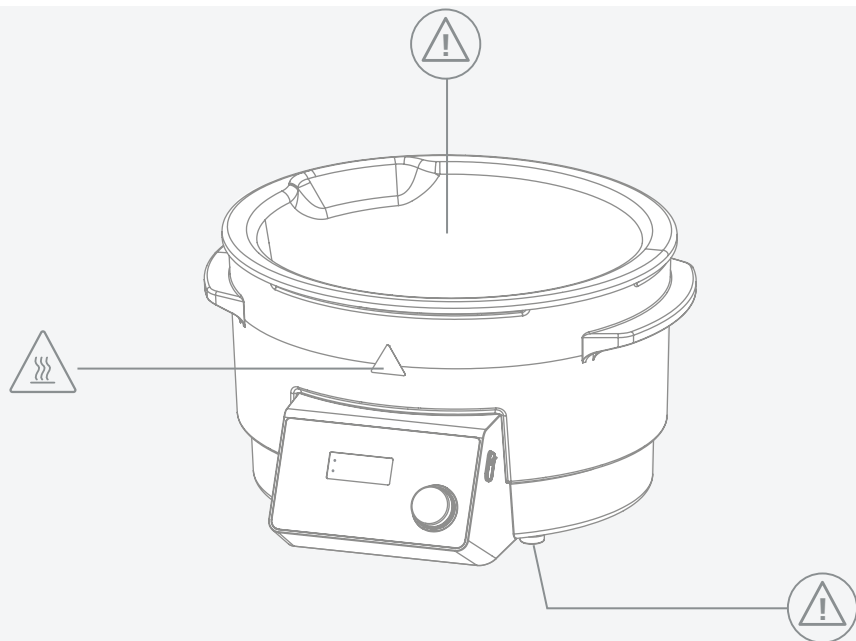


Fig. 1

	EU-Konformitätserklärung	6
	Zeichenerklärung	6
	Sicherheitshinweise	7
	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
	Auspacken	10
	Bedienfeld und Anzeige	11
	Bedienung	12
	Schnittstellen und Ausgänge	18
	Instandhaltung und Reinigung	19
	Fehlercodes.....	20
	Technische Daten	22
	Gewährleistung.....	23



EU-Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt den Bestimmungen der Richtlinien 2014/35/EU, 2014/30/EU und 2011/65/EU entspricht und mit den folgenden Normen und normativen Dokumenten übereinstimmt: EN 61010-1, EN 61010-2-010, EN 61326-1, EN 60529 und EN ISO 12100.

Eine Kopie der vollständigen EU-Konformitätserklärung kann bei sales@ika.com angefordert werden.



Zeichenerklärung

/// In dieser Anleitung verwendete Symbole



Kapitel „Sicherheitshinweise“



Kapitel „Auspacken“



Kapitel „Zubehör“



Kapitel „Montage“



Kapitel „Bedienung“



Kapitel „Fehlercodes“



Kapitel „Instandhaltung und Reinigung“



Kapitel „Technische Daten“

A — Positionsnummer
Zeigt für Handlungen relevante Gerätekomponenten an.



Richtig / Resultat
Zeigt die korrekte Durchführung bzw. das Resultat eines Handlungsschritts an.



Falsch
Zeigt die fehlerhafte Durchführung eines Handlungsschritts an.



Beachten
Zeigt Handlungsschritte an, bei denen besonders auf ein bestimmtes Detail geachtet werden muss.



Signalton
Zeigt Handlungsschritte an, bei denen akustische Signaltöne zu hören sind.



Stromausfall
Zeigt das Wiederanlaufen des Geräts nach einem Stromausfall an.



Internet
Zeigt Handlungsschritte an, zu denen in der online bereitgestellten Betriebsanleitung weiterführende Informationen vorhanden sind.



Zeigt Aufzählungen an.



Zeigt Handlungsschritte an.

Sicherheitshinweise



/// In dieser Anleitung verwendete Warnhinweise



Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen

- ▷ Heiße Oberflächen nicht ohne Schutzhandschuhe anfassen.
- ▷ Gerät nur in kaltem Zustand befüllen oder entleeren.
- ▷ Komponenten vor weiteren Arbeiten am Gerät abkühlen lassen.



Verbrennungsgefahr durch heiße Temperiermedien

- ▷ Nicht in heiße Temperiermedien fassen.
- ▷ Gefahr durch Verbrennung bei Temperiermedien mit geringerem Flammpunkt als 260 °C beachten.
- ▷ Gefährdung durch entzündliche Materialien beachten.
- ▷ Vor Inbetriebnahme Sicherheitshinweise lesen und beachten.
- ▷ Betriebsanleitung für alle Nutzer zugänglich aufbewahren.

/// Restrisiken

Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen

- Die Oberkante des Heizbades kann sich im Betrieb auf Temperaturen über 65 °C erwärmen.
- ▷ Heiße Gerätekomponenten nicht ohne Schutzhandschuhe anfassen.
- ▷ Gerät nur in kaltem Zustand befüllen oder entleeren.

Verletzungsgefahr durch Explosion

- ▷ Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen nutzen, da es nicht EX-geschützt ist.
- ▷ Bei Verwendung von Temperiermedien, die zündfähige Gemische bilden können, geeignete Schutzmaßnahmen treffen (z. B. unter Abzug arbeiten).

Verletzungsgefahr durch sich entzündende Temperiermedien

- ▷ Die Sicherheitstemperatur muss gem. EN 61010-2-010 Kapitel „Anforderungen an Geräte, die entflammare Flüssigkeiten enthalten oder nutzen“ eingestellt werden.
Die Oberflächentemperatur des entflammaren Mediums, das der Luft ausgesetzt ist, darf dessen Flammpunkt nicht überschreiten.
 - Eine Gefahr besteht in der Regel, wenn Medium in offenen Gefäßen erhitzt wird.
- Die Oberflächentemperatur der Heizeinrichtung darf an der Oberfläche des entflammaren Mediums und in Kontakt mit der Luft den Wert ($t - 25$) °C (= Einstellwert des Sicherheitskreises) nicht überschreiten, wobei t der Brennpunkt der Flüssigkeit ist.
 - Eine Gefahr besteht in der Regel, wenn Medium in Glasgefäßen erhitzt wird (Glasbruch).
- Wenn eine Einstellung des Benutzers (Mediums- oder Sicherheitstemperatur) ein entflammare Medium in einen Zustand bringen könnte, durch den die oben genannten Bedingungen überschritten werden könnten, müssen zusätzliche Maßnahmen getroffen werden, die den Benutzer vor dieser Gefährdung schützen.
- ▷ Nicht in heiße Temperiermedien fassen.

Brandgefahr durch sich entzündende Temperiermedien (auch in Verbindung mit Rotationsverdampfer oder anderen Geräten)

- ▷ Bei Temperiermedien mit Flammpunkt ≤ 260 °C: Gefahr durch Entzünden des Mediums beachten.
- ▷ Gefährdung durch entzündliche Materialien beachten.

Verletzungsgefahr durch Stromschlag

- ▷ Zubehör nur bei gezogener Netzstecker montieren.

Beschädigung des Geräts durch unsachgemäßen Gebrauch

- ▷ Heizbad vor dem Transport entleeren.
- ▷ Heizbad nie ohne Temperiermedium betreiben.
- ▷ Sicherstellen, dass die Spannungsangabe auf dem Typenschild mit der Netzspannung übereinstimmt.
- ▷ Sicherstellen, dass die verwendete Steckdose geerdet ist (Schutzleiterkontakt).
- ▷ Stöße und Schläge auf Gerät und Zubehör vermeiden.

Gefährdung durch unkontrollierten Wiederanlauf

- ▷ Nach einer Unterbrechung der Stromzufuhr läuft das Gerät bei zuvor eingestellter Betriebsart C von selbst wieder an.
- ▷ Um Stromversorgung zu trennen, Geräte Hauptschalter betätigen oder Netz- bzw. Gerätestecker ziehen.
- ▷ Nach Unterbrechung der Stromzufuhr sicherstellen, dass Gerät nicht unbeaufsichtigt wieder anläuft.

/// Anforderungen an Betreiber / Nutzer

- ▷ Sicherstellen, dass nur befähigte Personen mit dem Gerät arbeiten.
- ▷ Sicherstellen, dass das Gerät nur durch eine Fachkraft geöffnet wird.
- ▷ Sicherstellen, dass bei Bearbeitung von gefährlichen Stoffen die einschlägigen Schutz- und Unfallverhütungsmaßnahmen beachtet werden.
- ▷ Persönliche Schutzausrüstung entsprechend der Gefahrenklasse des verwendeten Mediums tragen.
- ▷ Nutzer über mögliche Gefährdung durch Kontakt oder Einatmen von Medien aufklären (z. B. giftige Flüssigkeiten, Gase, Nebel, Dämpfe, Stäube oder biologische bzw. mikrobiologische Stoffe).
- ▷ Nur Medien bearbeiten, bei denen der Energieeintrag durch das Bearbeiten unbedenklich ist. Dies gilt auch für andere Energieeinträge, z. B. durch Lichteinstrahlung.
- ▷ Gerät frei auf einer ebenen, stabilen, sauberen, rutschfesten, trockenen und feuerfesten Fläche aufstellen.
- ▷ Betriebsanleitung des Zubehörs beachten.
- ▷ Gerät und Zubehör vor jeder Verwendung auf Beschädigungen prüfen. Keine beschädigten Teile verwenden.
- ▷ Bei Betrieb mit Rotationsverdampfer: Maximale Einfüllmenge auch in Hinblick auf das verdrängte Kolbenvolumen beachten.

Bestimmungsgemäße Verwendung



/// Verwendung

- ▷ Das Heizbad dient zum Temperieren von Medien. Welches Medium temperiert wird, liegt in der Verantwortung des Nutzers. Das Heizbad dient nicht zum Temperieren von Nahrungsmitteln. Das Heizbad eignet sich zur Verwendung mit Rotationsverdampfern von IKA.

Empfohlene Temperiermedien

- ▷ Wasser (bis ca. 80 °C)
- ▷ Niederviskose Silikonöle (50 mPas) mit einem Flammpunkt von ≥ 260 °C
- ▷ Unbehandeltes Leitungswasser sollte nicht verwendet werden. Es wird empfohlen, destilliertes Wasser oder Reinstwasser (Ionenaustauscher) zu verwenden und 0,1 g Soda (Natriumcarbonat Na_2CO_3) / Liter zuzusetzen, um die korrosiven Eigenschaften zu verringern.

/// Verwendungsgebiet

- ▷ Laborähnliche Umgebung im Innenbereich in Forschung, Lehre, Gewerbe oder Industrie.
- ▷ Der Schutz für den Benutzer ist nicht mehr gewährleistet:
 - ▷ wenn das Gerät mit Zubehör betrieben wird, welches nicht vom Hersteller geliefert oder empfohlen wird.
 - ▷ wenn das Gerät in nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch entgegen der Herstellervorgabe betrieben wird.
 - ▷ wenn Veränderungen an Gerät oder Leiterplatte durch Dritte vorgenommen werden.

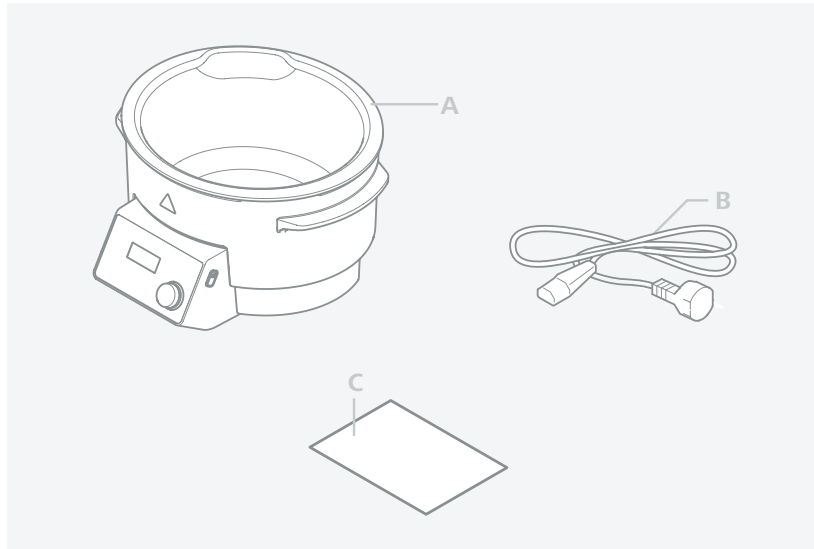


Auspacken

/// Auspacken

Packen Sie das Gerät vorsichtig aus. Nehmen Sie bei Beschädigungen sofort den Tatbestand auf (Post, Bahn oder Spedition).

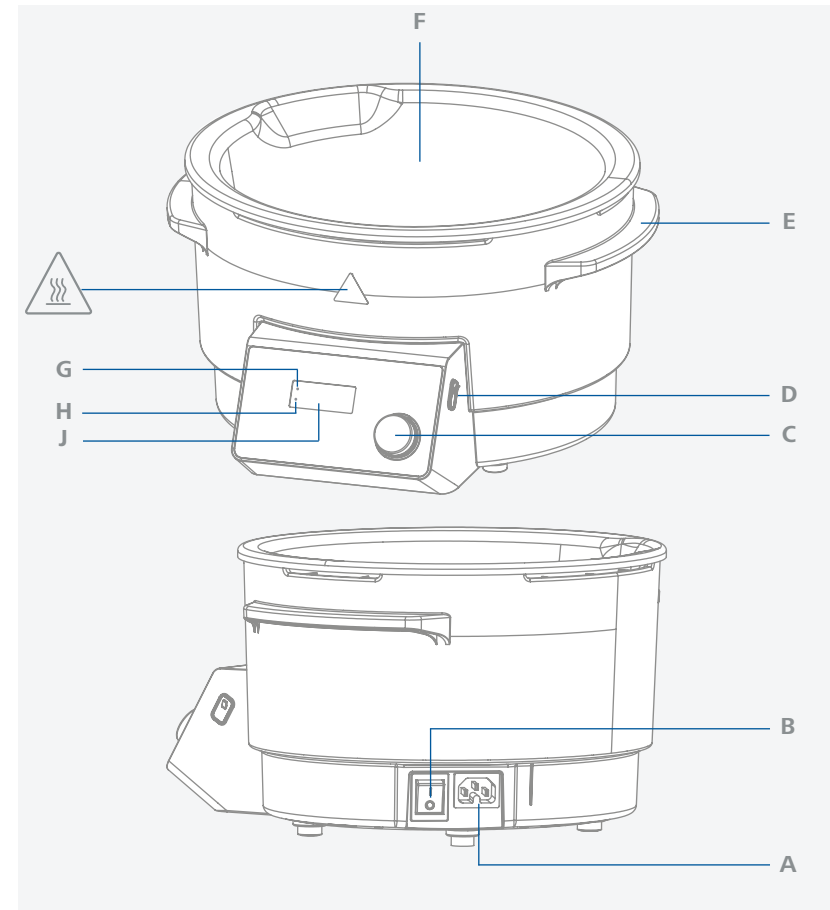
/// Lieferumfang



A	Heizbad
B	Netzkabel
C	Kurzanleitung

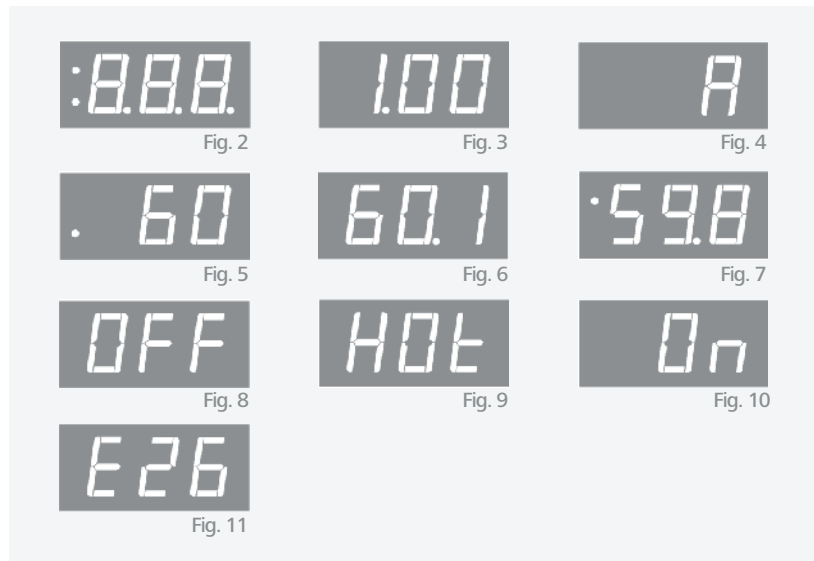
Bedienfeld und Anzeige

/// Bedienfeld



A	Netzbuchse	F	Badeinsatz
B	Hauptschalter	G	LED Heizung
C	Dreh- / Drückknopf	H	LED (Set=Sollwert)
D	USB Schnittstelle	J	Anzeige
E	Griff		

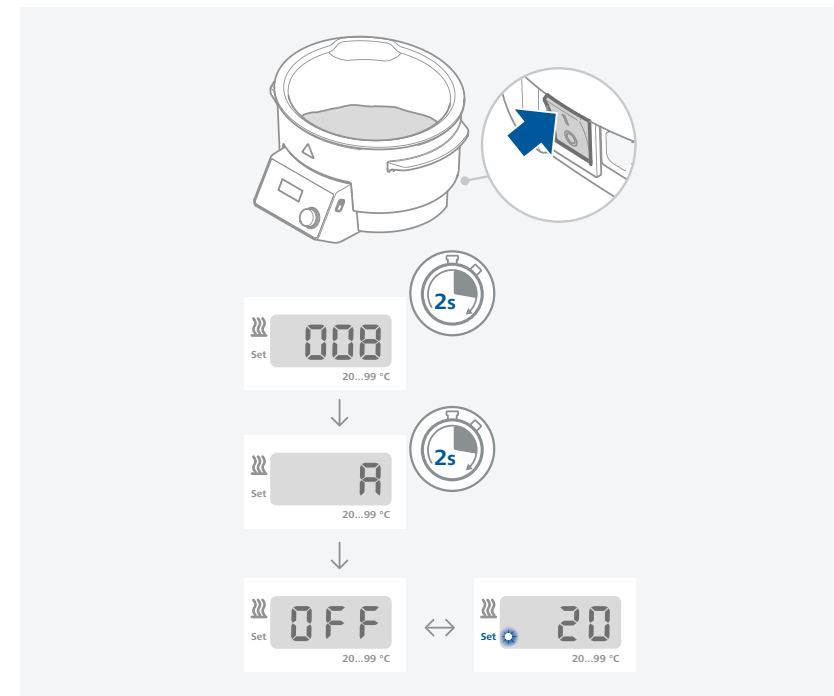
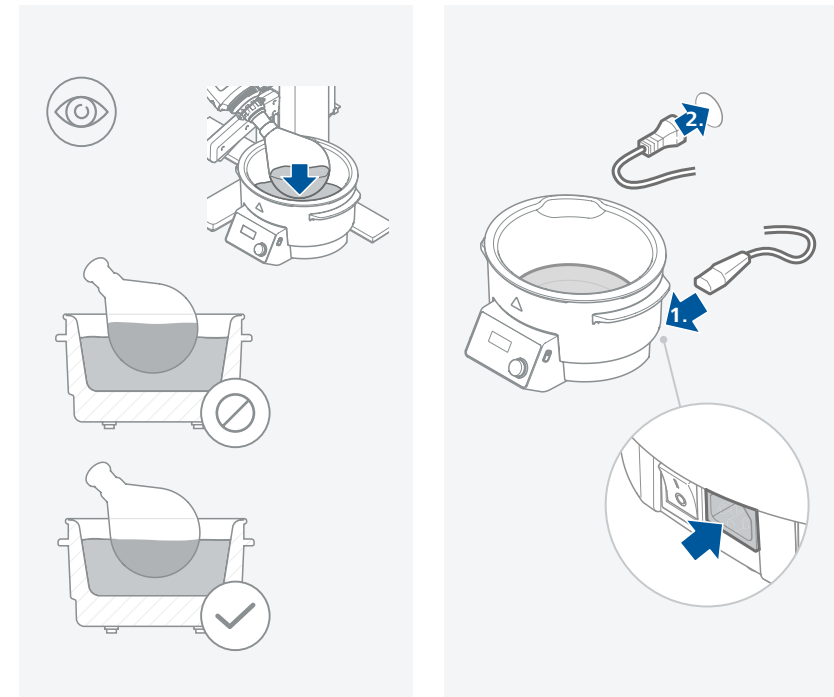
/// Anzeige



Bedienung

/// Inbetriebnahme

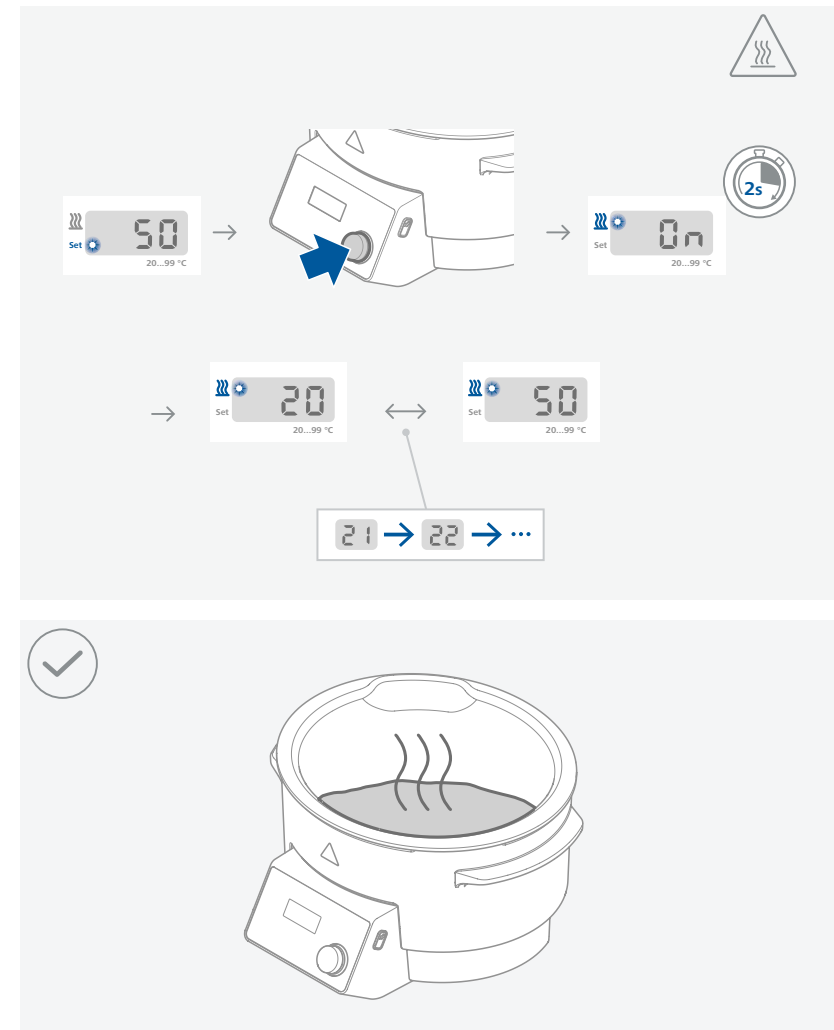
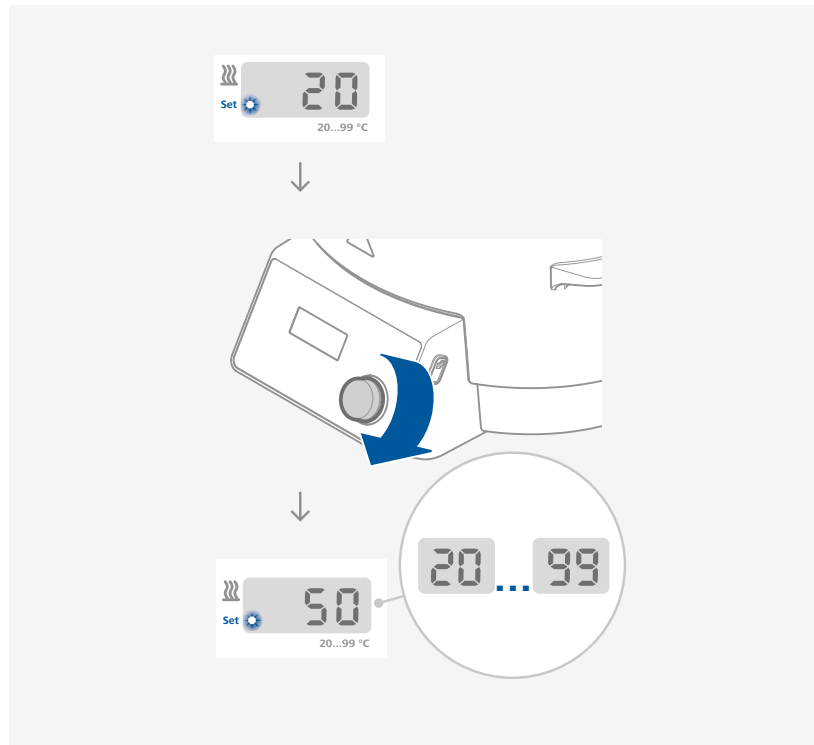
- ▷ Beachten Sie die in den „Technischen Daten“ angegebenen Umgebungsbedingungen (Temperatur; Feuchte).
- ▷ Das Gerät ist nach Einstecken des Netzsteckers betriebsbereit.
- ▷ Ermitteln Sie vor Inbetriebnahme die Füllmenge des Temperiermediums aufgrund der verwendeten Verdampferkolbengröße (bei Verwendung eines Standard 1 l Verdampferkolbens ca. 2,5 l Temperiermedium).
- ▷ Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter ein.
- ▷ Bei jedem Start zeigt das Display alle Displaysegmente (Fig. 2), die Softwareversion (Fig. 3) und die Betriebsart (Fig. 4) an.
- ▷ Die Heizbadtemperatur wird vom Regelkreis des Gerätes konstant gehalten und zusätzlich vom Sicherheitskreis überwacht. Bei einem Fehlerfall im Regelkreis wird das Heizbad vom Sicherheitskreis bleibend ausgeschaltet. Ein Fehler im Regel- oder Sicherheitskreis wird auf dem Display angezeigt. Die Funktion Heizen lässt sich nicht mehr starten.
- ▷ Beim Ausschalten der Heizfunktion und wenn die Mediumstemperatur höher als 50 °C ist, zeigt das Display abwechselnd die Solltemperatur (Fig. 5) und „HOT“ (Fig. 9) an. Anderenfalls zeigt das Display abwechselnd die Solltemperatur (Fig. 5) und „OFF“ (Fig. 8) an. Beim Einschalten der Heizfunktion zeigt das Display abwechselnd die Solltemperatur (Fig. 5) und die Isttemperatur (Fig. 6 oder Fig. 7) an.



/// Solltemperatur einstellen

Die SET-Funktion wird durch Drehen und Drücken des Dreh-/ Drückknopfes aktiviert.

- ▷ Stellen Sie die gewünschte Heizbadtemperatur durch Drehen des Dreh-/ Drückknopfes ein.
- ▷ Die LED Solltemperatur der Solltemperatur leuchtet immer, wenn die Solltemperatur angezeigt wird.
- ▷ Bestätigen Sie den Wert durch Drücken des Dreh-/ Drückknopfes.
- ▷ Starten Sie den Heizvorgang durch Drücken des Dreh-/ Drückknopfes.



/// Betriebsmodi einstellen

Betriebsmodus A

- ▷ Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter ein.
- ▷ Die Funktion Heizen ist ausgeschaltet.
- ▷ Der Sollwert ist auf 20 °C eingestellt.
- ▷ Der Sollwert kann verändert werden.
- ▷ Nach einer Netzunterbrechung muss die Heizfunktion neu gestartet werden.
- ▷ Beim Einschalten des Gerätes wird Betriebsart A auf dem Display angezeigt.

Werkseinstellung: Modus A

Betriebsmodus b

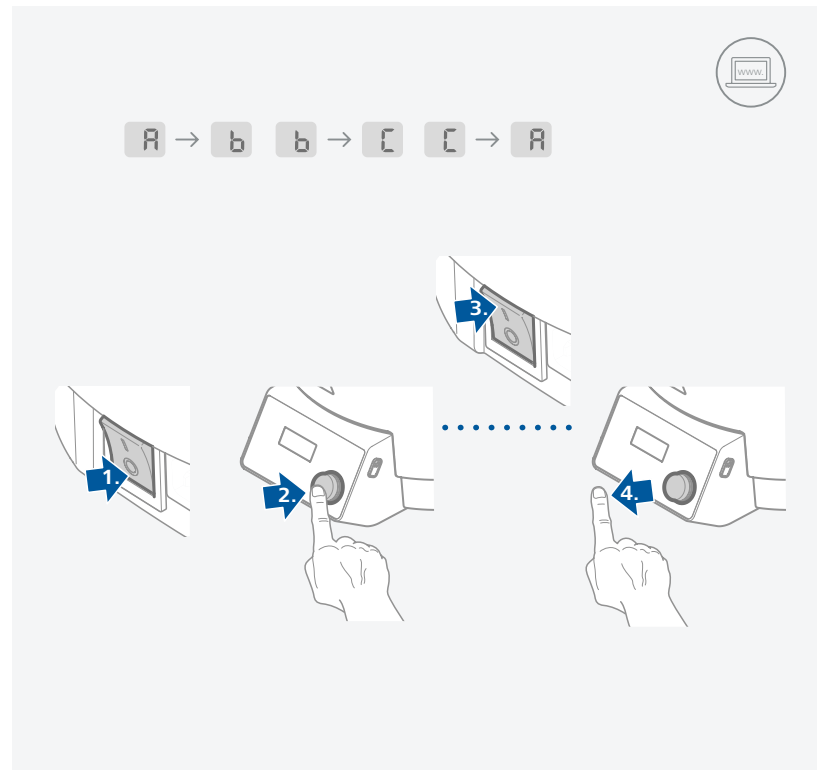
- ▷ Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter ein.
- ▷ Die Funktion Heizen ist ausgeschaltet.
- ▷ Der Sollwert ist auf 20 °C eingestellt bzw. auf die zuletzt eingestellte Temperatur.
- ▷ Der Sollwert kann verändert werden.
- ▷ Nach einer Netzunterbrechung muss die Heizfunktion neu gestartet werden.
- ▷ Beim Einschalten des Gerätes wird Betriebsart b auf dem Display angezeigt.

Betriebsmodus C

- ▷ Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter ein.
- ▷ Die Funktion Heizen ist ein- oder ausgeschaltet je nach zuletzt gewählter Einstellung.
- ▷ Der zuletzt im Modus b eingestellte Sollwert wird übernommen.
- ▷ Der Sollwert kann nicht verändert werden.
- ▷ Nach einer Netzunterbrechung startet die Heizfunktion automatisch neu.
- ▷ Beim Einschalten des Gerätes wird Betriebsart C auf dem Display angezeigt.

Umschalten der Betriebsmodi

- ▷ Schalten Sie das Gerät am Hauptschalter aus.
- ▷ Halten Sie des Dreh-/ Drückknopfes gedrückt und schalten Sie das Gerät am Hauptschalter ein. Lassen Sie nach ca. 2 Sekunden des Dreh-/ Drückknopfes los.
- ▷ Reihenfolge A, b, C, A usw.
- ▷ Beim Einschalten des Gerätes wird die Betriebsart auf dem Display angezeigt.



	A	b	C
	20 ... 99	20 ... 99	—

/// Sicherheitskreis

Der Sicherheitskreis verhindert eine zu hohe Heizbadtemperatur infolge eines Fehlerfalles am Regler. Bei Erreichen der Sicherheitstemperatur schaltet das Gerät bleibend aus. Desweiteren wird ein Trockenlauf des Heizbades erkannt. Das Gerät schaltet bleibend aus. Die Trockenlauffunktion erkennt ein unbeabsichtigtes Aufheizen des Heizbades ohne Badflüssigkeit sowie ein Trockenlauf durch Wasserverlust bei Verdunsten ab einer eingestellten Solltemperatur von 60 °C. Es erscheint die Fehlermeldung E26 (Fig. 11) und das Heizbad schaltet bleibend aus. Informationen zum Beheben dieses Fehlers finden Sie unter „Fehlercodes“.

/// Regelung Mediumtemperatur

Die Mediumtemperatur wird über die eingestellte Sicherheitstemperatur begrenzt. Die Regelung der Mediumtemperatur erfolgt über einen PID-Regler. Die Mediumtemperatur wird durch den Temperaturmessfühler PT 1000 erfasst und schnellstmöglichst ohne Überspringen auf die eingestellte Temperatur aufgeheizt.

Der PID-Regler passt sich an die unterschiedlichen Temperiermedien an und gewährt eine optimale Temperaturführung mit geringer Temperaturdrift und Schwankungen.

Eine optimale Regelung findet nur bei Durchmischung des Mediums durch einen rotierenden Verdampferkolben statt.

- ▷ Stellen Sie die gewünschte Mediumtemperatur zwischen Raumtemperatur und 99 °C durch Drehen des Dreh-/Drückknopfes ein.
- ▷ Starten Sie die Heizfunktion durch Drücken des Dreh-/Drückknopfes.
- ▷ Die LED Heizung wird angezeigt.
- ▷ Das Heizbad wird auf die eingestellte Temperatur aufgeheizt.
- ▷ Auf der Anzeige werden Soll- und Ist-Temperatur bezogen auf das Medium angezeigt.

Schnittstellen und Ausgänge

- Beachten Sie hierzu die Systemvoraussetzungen sowie die Betriebsanleitung und Hilfestellungen der Software.

/// USB-Schnittstelle:

Angeschlossene Geräte und deren Eigenschaften werden automatisch erkannt. Die USB-Schnittstelle dient in Verbindung mit Softwaresteuerung zum „Remote“-Betrieb und kann auch zum Software-Update des Gerätes benutzt werden.

/// USB Geräte-Treiber:

Laden Sie zuerst den aktuellen Treiber für IKA-Geräte mit USB Schnittstelle unter:

<http://www.ika.com/ika/lws/download/usb-driver.zip>

Installieren Sie den Treiber, indem Sie die Setup Datei ausführen. Anschließend verbinden Sie das IKA-Gerät mit dem USB-Datenkabel mit dem PC und folgen den Anweisungen.

Die Datenkommunikation erfolgt über einen virtuellen COM Port.

/// USB-Kabel A – B:

Dieses Kabel wird für den Anschluss des USB Ports an einen PC benötigt.



Instandhaltung und Reinigung



- Das Gerät arbeitet wartungsfrei. Es unterliegt lediglich der natürlichen Alterung der Bauteile und deren statistischer Ausfallrate.

/// Reinigung:

- Zum Reinigen den Netzstecker ziehen.
- Reinigen Sie IKA-Geräte nur mit von IKA freigegebenen Reinigungsmittel.
Diese sind: (tensidhaltiges) Wasser und Isopropanol
- Tragen Sie zum Reinigen des Gerätes Schutzhandschuhe.
- Elektrische Geräte dürfen zu Reinigungszwecken nicht in das Reinigungsmittel gelegt werden.
- Beim Reinigen darf keine Feuchtigkeit in das Gerät dringen.
- Falls andere als die empfohlenen Reinigungs- oder Dekontaminationsmethoden angewendet werden, fragen Sie bitte bei IKA nach.

/// Ersatzteilbestellung:

- Bei Ersatzteilbestellungen geben Sie bitte Folgendes an:
 - Gerätetyp,
 - Seriennummer, siehe Typenschild des Produkts,
 - Positionsnummer und Bezeichnung des Ersatzteils, siehe **www.ika.com**,
 - Software-Version.

/// Reparaturfall:

- Bitte senden Sie nur Geräte zur Reparatur ein, die gereinigt und frei von gesundheitsgefährdenden Stoffen sind.
- Fordern Sie hierzu das Formular „**Unbedenklichkeitserklärung**“ bei IKA an oder verwenden Sie den download Ausdruck des Formulars auf der IKA Website **www.ika.com**.
- Senden Sie im Reparaturfall das Gerät in der Originalverpackung zurück. Lagerverpackungen sind für den Rückversand nicht ausreichend. Verwenden Sie zusätzlich eine geeignete Transportverpackung.



Fehlercodes

- ▷ Wenn ein Fehler auftritt, wird dieser durch einen Fehlercode im Display angezeigt. Gehen Sie dann wie folgt vor:
- › Gerät am Hauptschalter.
 - › Korrekturmaßnahmen treffen.
 - › Gerät erneut starten.

Fehlercodes | Ursachen | Auswirkungen | Lösungen

E 3

Ursachen	› Geräteinnentemperatur zu hoch
Auswirkung	› Heizung ausgeschaltet
Lösungen	› Schalten Sie das Gerät aus › Lassen Sie das Gerät abkühlen › Schalten Sie das Gerät ein

E 9

Ursachen	› Fehler beim Abspeichern der Sicherheitskreis-Solltemperaturen › Speicherbaustein (EPROM) defekt
Auswirkung	› Heizung ausgeschaltet
Lösungen	› Schalten Sie das Gerät aus › Lassen Sie das Gerät abkühlen › Schalten Sie das Gerät ein

E21

Ursachen	› Sicherheitsrelais öffnet nicht
Auswirkung	› Heizung ausgeschaltet
Lösungen	› Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein

E24

Ursachen	› Eingestellte Sicherheitstemperatur überschritten
Auswirkung	› Heizung ausgeschaltet
Lösungen	› Schalten Sie das Gerät aus › Lassen Sie das Gerät abkühlen › Schalten Sie das Gerät wieder ein

E25

Ursachen	› Schaltelement (TRIAC) des Heizungsregelkreises ist defekt. › Die Heizung oder die Zuleitung ist unterbrochen.
Auswirkung	› Heizung ausgeschaltet
Lösungen	› Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein

E26

Ursachen	› Trockenlauf
Auswirkung	› Heizung ausgeschaltet
Lösungen	› Schalten Sie das Gerät aus › Lassen Sie das Gerät abkühlen › Füllen Sie Temperiermedium auf › Schalten Sie das Gerät wieder ein

E27

Ursachen	› Fehler bei der Kalibrierung
Auswirkung	› Heizung ausgeschaltet
Lösungen	› Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein

E28

Ursachen	› Fühlerbruch des Reglerfühlers
Auswirkung	› Heizung ausgeschaltet
Lösungen	› Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein

E29

Ursachen	› Kurzschluss des Sicherheitsfühlers
Auswirkung	› Heizung ausgeschaltet
Lösungen	› Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein

E30

Ursachen	› Kurzschluss des Reglerfühlers
Auswirkung	› Heizung ausgeschaltet
Lösungen	› Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein

E31

Ursachen	› Fühlerbruch des Sicherheitsfühlers
Auswirkung	› Heizung ausgeschaltet
Lösungen	› Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein

E32

Ursachen	› Temperaturabweichung ist zu groß
Auswirkung	› Heizung ausgeschaltet
Lösungen	› Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein

- ▷ Lässt sich der Fehler durch die beschriebenen Maßnahmen nicht beseitigen oder wird ein anderer Fehlercode angezeigt:

- › wenden Sie sich bitte an die Serviceabteilung.
- › senden Sie das Gerät mit einer kurzen Fehlerbeschreibung ein.



Technische Daten

Spannungsversorgung

Spannung	VAC	200...240 ±10 % 100...120 ±10 %
Frequenz	Hz	50 / 60
Geräteaufnahmeleistung	W	1450
Geräteaufnahmeleistung Standby	W	3

Heizfunktion

Einstellmöglichkeit Heiztemperatur	-	LED
Einstellgenauigkeit Solltemperatur	K	± 1
Heiztemperatur min. ... max	°C	Raumtemperatur ... 99
Heizleistung	W	1400
Reglerschwankung (3 l Wasser / 90 °C)	K	± 1
Absolute Abweichung/Mittelwert (3 l Wasser / 90 °C)	K	± 2
Sicherheitskreis fest	°C	109
Füllhöhe min.	mm	60
Füllvolumen max.	l	4

Allgemeine Angaben

USB Schnittstelle	-	ja
Schutzart nach DIN EN 60529	-	IP 21
Überspannungskategorie	-	II
Zulässige Relative Feuchte	%	80
Zulässige Umgebungstemperatur min. ... max.	°C	5 ... 40
Produktberührendes Material	-	Edelstahl 1,4404
Abmessung (B x T x H)	mm	330 x 325 x 190
Außendurchmesser	mm	257
Gewicht	kg	3,9
Innendurchmesser	mm	225
Innenhöhe	mm	130
Außenhöhe	mm	190
Sicherheitsklasse nach DIN 12876	-	I
Geräteinsatz über NN	m	max. 2000

Technische Änderungen vorbehalten!

Gewährleistung

- ▷ Entsprechend den IKA-Verkaufs- und Lieferbedingungen beträgt die Gewährleistungszeit 24 Monate. Im Gewährleistungsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, oder senden Sie das Gerät unter Beifügung der Lieferrechnung und Nennung der Reklamationsgründe direkt an unser Werk. Frachtkosten gehen zu Ihren Lasten.
- ▷ Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Verschleißteile und gilt nicht für Fehler, die auf unsachgemäße Handhabung und unzureichende Pflege und Wartung, entgegen den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung, zurückzuführen sind.



designed for scientists

IKA-Werke GmbH & Co. KG

Janke & Kunkel-Straße 10,
79219 Staufen, Germany
Phone: +49 7633 831-0
eMail: sales@ika.de

USA

IKA Works, Inc.
Phone: +1 910 452-7059
eMail: sales@ika.net

KOREA

IKA Korea Ltd.
Phone: +82 2 2136 6800
eMail: sales-lab@ika.kr

BRAZIL

IKA Brasil
Phone: +55 19 3772 9600
eMail: sales@ika.net.br

MALAYSIA

IKA Works (Asia) Sdn Bhd
Phone: +60 3 6099-5666
eMail: sales.lab@ika.my

CHINA

IKA Works Guangzhou
Phone: +86 20 8222 6771
eMail: info@ika.cn

POLAND

IKA Poland Sp. z o.o.
Phone: +48 22 201 99 79
eMail: sales.poland@ika.com

JAPAN

IKA Japan K.K.
Phone: +81 6 6730 6781
eMail: info_japan@ika.ne.jp

INDIA

IKA India Private Limited
Phone: +91 80 26253 900
eMail: info@ika.in

UNITED KINGDOM

IKA England LTD.
Phone: +44 1865 986 162
eMail: sales.english@ika.com

VIETNAM

IKA Vietnam Company Limited
Phone: +84 28 38202142
eMail: sales.lab-vietnam@ika.com

THAILAND

IKA Works (Thailand) Co. Ltd.
Phone: +66 2059 4690
eMail: sales.lab-thailand@ika.com

TURKEY

IKA Turkey A.Ş.
Phone: +90 216 394 43 43
eMail: sales.turkey@ika.com

Discover and order the fascinating products of IKA online:
www.ika.com



IKAworlwide



IKAworlwide /// #lookattheblue



@IKAworlwide

Technical specifications may be changed without prior notice.

20000028004c_DE_HB eco_122023_web