

Heizbad HB 4000 digit
Heating bath HB 4000 digit
Bain chauffant HB 4000 digit
Baño caliente HB 4000 digit
Bagno riscaldante HB 4000 digit



new generation

Betriebsanleitung
Instruction manual
Mode d'Emploi
Manual de
Instrucciones
Istruzioni per l'uso

D	DEUTSCH	Seite	3 - 11
E	ENGLISH	page	12 - 20
F	FRANCAISE	page	21 - 30
ES	ESPAÑOL	página	31 - 40
I	ITALIANO	Pagina	41 - 50

Wir danken Ihnen für den Kauf dieses Gerätes. Sie haben ein Produkt erworben, das von der Firma Heidolph Instruments 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	4
SICHERHEITSHINWEISE	4
AUFBAU	5
1. Aufstellen des Gerätes	5
2. Elektrischer Anschluss (Bild 1).....	5
BEDIENUNG UND BETRIEB	6
3. Befüllen des Heizbades (Bild 1)	6
4. Einstellung der Heizbadtemperatur	7
REINIGUNG UND WARTUNG	8
ABBAU, TRANSPORT UND LAGERUNG	8
ENTSORGUNG	9
STÖRUNGEN UND DEREN BESEITIGUNG	9
TECHNISCHE DATEN	9
GARANTIE, HAFTUNG UND URHEBERRECHTE	10
FRAGEN / REPARATUREN	10
CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	11



Wichtiger Hinweis



Hinweis zur Anschlussleitung / Netzanschluss



Achtung, unbedingt beachten



Achtung, Brand- oder Explosionsgefahr



Achtung: Verbrennungsgefahr, heiße Oberfläche



Hinweis zur Reparatur / Wartung

LIEFERUMFANG UND ZUBEHÖR

	Bezeichnung	Menge	Bestellnummer 230/240V 50/60Hz	Bestellnummer 115V 50/60Hz
	Heizbad 4000 digit	1	517-01002-00	517-01002-01
	Lose Teile:			
	Geräteanschlussleitung	1	14-007-003-81	14-300-009-29
	Verbindungskabel-Heizbad	1	14-007-045-08	14-300-009-28
	Betriebsanleitung	1	01-005-004-26	01-005-004-26

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!



Während des Betriebes Augenschutz und geeignete Arbeitskleidung tragen.



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.



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.



Achtung! Verbrennungsgefahr beim Betrieb des Heizbades über 60°C. Heissen Metallrand des Badbehälters, Verdampferkolben und Badflüssigkeit nicht berühren. Zum Wechsel des Verdampferkolbens geeigneten Wärmeschutzhandschuh benutzen.



Heizbad nie ohne Flüssigkeit betreiben.



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



Bitte achten Sie auf sicheren Stand des Gerätes!

AUFBAU

1. Aufstellen des Gerätes

- Das Basisgerät auf eine ebene, feste Unterlage stellen. Das Gerät muss waagrecht stehen.
- Die Bedienelemente zeigen dabei nach vorne.
- Alle vier Füße des Heizbades sind in der Höhe verstellbar. Damit kann ein Kippeln des Heizbades ausgeglichen werden. Bei Bedarf die Füße nachjustieren

2. Elektrischer Anschluss (Bild 1)

- Vor dem Anschluss an das Stromnetz prüfen, dass:



die Netzspannung mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmt (siehe auch „Sicherheitshinweise“); bei abweichender Steckernorm siehe „Allgemeine Hinweise“



den Netzschalter (2a) für das Heizbad ausgeschaltet sind,



den Drehregler (2b) Heizbadtemperatur auf NULL stehen (Linksanschlag).

- Geräteanschlussleitung an Netzsteckdose anschließen. Alle Steckbuchsen befinden sich an der Geräterückseite.

BEDIENUNG UND BETRIEB



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

- die Spannung und Frequenz des Gerätes mit der Netzspannung übereinstimmt. (Angaben über die Spannung des Gerätes finden sich auf dem Typenschild).

die Netzschalter auf Stellung "0" stehen und sich die Bedienknöpfe am linken Anschlag befinden.

3. Befüllen des Heizbades (Bild 1)

Wird entionisiertes oder destilliertes Wasser als Wärmeträger verwendet, muss dieses mit 0,2 % Borax ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) versetzt werden (Korrosionsschutz)

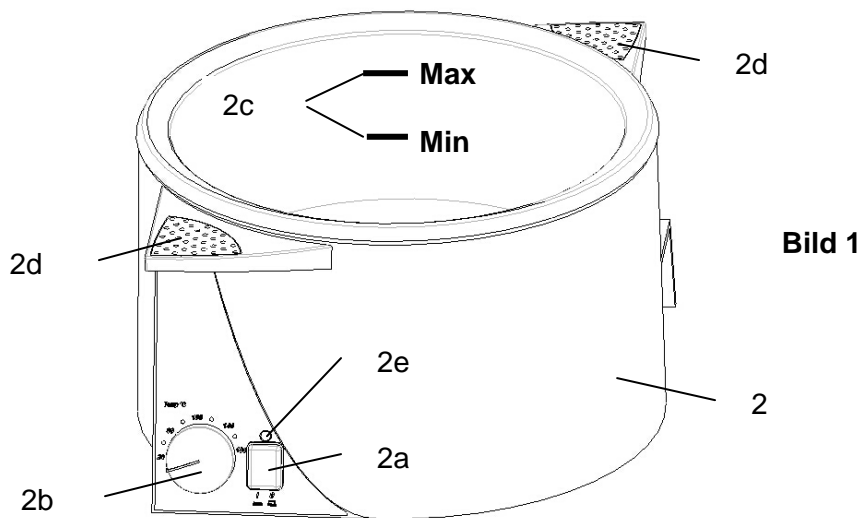


Es ist darauf zu achten, dass es bei der Verwendung von Leitungswasser als Wärmeträger zu Ablagerungen von Kalk kommt. Hierdurch kann es zu frühzeitiger Entstehung von Rost durch Spaltkorrosion kommen. Es wird daher empfohlen, das Bad in regelmäßigen Abständen mit einer entsprechenden Politur zu reinigen.



Heizbad (2) nie ohne Flüssigkeit betreiben!

- Heizbad (2) vor dem Aufheizen mit geeignetem Medium auffüllen. Mindest- und Maximal-Füllhöhe sind an der Behälterinnenseite durch Markierungen (2c) gekennzeichnet.



Die max. Füllhöhe darf nur bei eingetauchten Verdampferkolben erreicht werden. Vor allem bei Verwendung großer Verdampferkolben ist darauf zu achten, dass beim Eintauchen des Verdampferkolbens in das Heizbad die Heizflüssigkeit nicht überschwappt.

- An den beiden Griffflächen mit Griffnoppen (2d) lässt sich das Heizbad (2) sicher transportieren.



Beim Betrieb des Heizbades (2) über 60°C besteht Verbrennungsgefahr. Den Metallrand des Heizbadbehälters, die Badflüssigkeit und den Verdampferkolben in heißem Zustand nicht berühren.

4. Einstellung der Heizbadtemperatur

- Eingeschaltet wird das Heizbad mit Hauptschalter (2a), der Schalter leuchtet bei Betrieb grün.
- Die gewünschte Heizbadtemperatur wird mit dem Drehknopf (2b) vorgewählt. Während der Einstellung mit dem Drehknopf (2b) wird im Display die Solltemperatur angezeigt. Die Anzeige der Solltemperatur blinkt zur Unterscheidung zur Isttemperatur. Damit kann die Solltemperatur gradgenau eingestellt werden. Ist die Einstellung beendet (5 sec keine Drehknopfbewegung) springt die Anzeige im Display auf die Isttemperatur um.

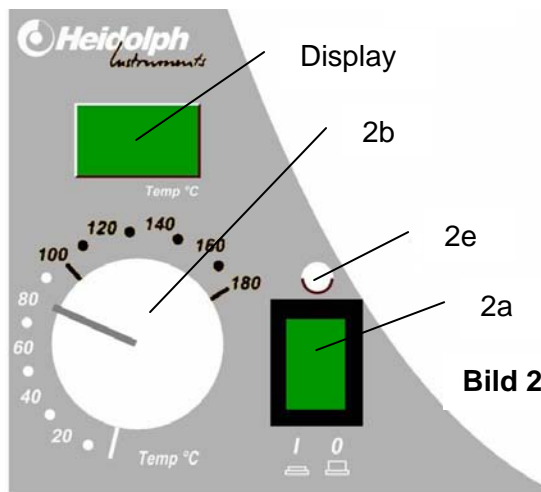


Bild 2



Als Hinweis, dass bei Solltemperaturen über 100 °C nur Öl als Wärmeträger benutzt werden darf, wird bei einer Sollwerteinstellung über 100°C für eine Sekunde im Display die Information „OIL“ eingeblendet.



Die Temperaturskala um den Drehknopf (2b) dient als Orientierung bei der Einstellung der Solltemperatur. Die Skala ist im Bereich über 100 °C rot als Hinweis dafür, dass über 100°C nur Öl als Wärmeträger benutzt werden darf.

- Die gelbe Kontrollleuchte (2e) über dem Schalter zeigt die Heizphase an.



Zur Sicherheit wird die Heizbadtemperatur durch einen zusätzlichen Maximaltemperaturbegrenzer überwacht. Fällt der Temperaturregler aus und übersteigt die Heizbadtemperatur um ca. 10 % die maximale Temperatur, schaltet der Maximaltemperaturbegrenzer die Heizung bleibend ab.

- Der Maximaltemperaturbegrenzer befindet sich auf der Unterseite des Heizbades. Hat er abgeschaltet, ragt der rote Knopf (2f) ca. 2 mm aus dem Bodenblech heraus. Durch Eindrücken des roten Knopfes (2f) kann der Maximaltemperaturbegrenzer wieder zurückgestellt werden, vorausgesetzt das Heizbad ist weit genug abgekühlt.

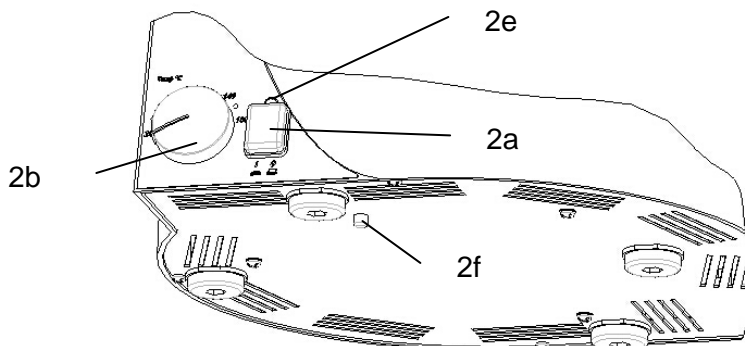


Bild 3



Spricht der Maximaltemperaturbegrenzer an, ist grundsätzlich eine Überprüfung des Heizbades durch einen von Heidolph autorisierten Servicetechniker notwendig.



Fehlermeldung Er3 im Display: Das Heizbad wurde ohne Wärmeträgerflüssigkeit aufgeheizt! Drucktaster (2a) ausschalten, prüfen ob der Maximaltemperaturbegrenzer angesprochen hat, gegebenenfalls einrücken. Badflüssigkeit einfüllen.



Fehlermeldung Er1 und Er2 im Display: Es ist grundsätzlich eine Überprüfung des Heizbades durch einen von Heidolph autorisierten Servicetechniker notwendig.

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.

Das Gerät ist wartungsfrei. 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

Bitte schalten Sie das Gerät ab und ziehen sie den Netzstecker.

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

Wir bitten Sie, darauf zu achten, Altgeräte bzw. defekte Geräteteile bei einer Sammelstelle fachgerecht entsorgen zu lassen. Trennen Sie bitte auch das Altmaterial in Metall, Glas, Kunststoff usw.

Entsorgen Sie bitte auch das Verpackungsmaterial umweltgerecht (Materialtrennung).

STÖRUNGEN UND DEREN BESEITIGUNG

Keine Heizfunktion:

- Netzleitung überprüfen
- Hauptschalter (1b) defekt (Servicefall)
- Maximaltemperaturbegrenzer hat angesprochen (siehe Kapitel 4)
- Heizbadheizung defekt (Servicefall)
- Fehlermeldung Er3 im Display: Das Heizbad wurde ohne Wärmeträgerflüssigkeit aufgeheizt! Drucktaster (2a) ausschalten, prüfen ob der Maximaltemperaturbegrenzer angesprochen hat, gegebenenfalls einrücken. Badflüssigkeit einfüllen.
- Fehlermeldung Er1 und Er2 im Display: Es ist grundsätzlich eine Überprüfung des Heizbades durch einen von Heidolph autorisierten Servicetechniker notwendig.

TECHNISCHE DATEN

Heizleistung	1300 W
Temperaturbereich Heizbad	20-180°C
Regelgenauigkeit Heizbad	±1 K
Anzeige Badtemperatur	digital
Regelung Heizbadtemperatur	elektronisch
Material Heizbad	V4A (1.4404)
Durchmesser Heizbad	240 mm
Anschlussspannung	230V/50/60Hz oder 115V/50/60Hz
Anschlussleistung	1300 W
Gewicht ohne Glassatz	3,7 kg
Abmessungen (BxTxH)	270 x 270 x 175 mm
Anschlusskabel	2 m
Schutzart	IP 20
zulässige Umgebungsbedingungen	0-40°C bei 80% rel. Luftfeuchtigkeit

GARANTIE, HAFTUNG UND URHEBERRECHTE

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 Gefahrenstoffverordnung



CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

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

EMV-Richtlinie:

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 61000-4-2:1995 +A1:1998+A2:2001
 EN 61000-4-3:2002 +A1:2002
 EN 61000-4-4:1995 +A1:2001 + A2:2001
 EN 61000-4-5:1995 +A1:2001
 EN 61000-4-6:1996 +A1:2001
 EN 61000-4-11:1994 + A1:2001

Niederspannungs-Richtlinie:

EN 61010-1 + EN 61010-2-010

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 performance and continuous operation.

SUMMARY

SUMMARY	12
STANDARD ITEM PLUS ACCESSORIES.....	13
GENERAL	13
SAFETY INFORMATION	13
SET-UP.....	15
1. Item set-up	15
2. Electric wiring (fig. 1)	15
CONTROLS AND OPERATION.....	15
3. Fill hot bath (fig. 1).....	15
4. Adjust hot bath temperature	16
CLEANING AND MAINTENANCE	17
DISASSEMBLE, FORWARD & STORE	17
DISPOSAL	18
TROUBLESHOOTING	18
SPECIFICATIONS.....	18
WARRANTY, LIABILITY & COPYRIGHT	19
FAQ / REPAIR WORK	19
CE-DECLARATION OF CONFORMITY.....	20



Important information



Advice about power cord / mains supply



Caution: mandatory action



Caution: fire- and explosion hazard



Caution: hazard of burns, hot surface






Advice about maintenance / repair




STANDARD ITEM PLUS ACCESSORIES

item	qty.	P/N	
		230/240V 50/60Hz	115V 50/60Hz
heating bath 4000 digit	1	517-01002-00	517-01002-01
loose parts:			
power cord	1	14-007-003-81	14-300-009-29
link wire to heating bath	1	14-007-045-08	14-300-009-28
Owner's Manual	1	01-005-004-26	01-005-004-26





GENERAL

-  Unpack your item carefully. Inspect for damage and report such damage or missing parts to your supplier immediately.
-  Read your Instruction Manual carefully. Take the time to read the manual which will save time while 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 mating your local system.
-  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 eye protection and adequate clothing.
-  Use extra care while working with flammable substances; refer to safety data sheets.
-  Use extra care while working close to flammable and explosive substances.

E



Before connecting your item with the local power supply, make sure the item has been designed for your local voltage; refer to data plate on item.



Connect your item with a grounded outlet only.



Turn power switch to OFF when item is not in use, or before disconnecting from mains.



Caution ! Hazard of burns when running the hot bath at temperatures exceeding 60°C. Avoid touching hot edge of bowl, evaporator flask and fluid in bowl. Use gloves when replacing evaporator flask.



Never run hot bath dry.



Repair work is limited to skilled personnel so authorized by Heidolph.



Your item needs a solid stand.

SET-UP

1. Item set-up

- Locate hot bath on a smooth and solid surface, Item is set-up horizontally.
- Controls facing forward.
- All of the four feet of the hot bath feature height adjustment, to prevent tipping. Re-adjust feet as required.

2. Electric wiring (fig. 1)

- Before connecting with your local power supply, double check to be sure:



your item has been designed for your local voltage as depicted on the data plate (also refer to "Safety Information" section). Refer to "General", if you use a different outlet / plug system;



power switch (2a) for hot bath are OFF;



rotary controls (2b) for hot bath temperature are set to ZERO (LH stop).

- Connect power cord with outlet. Use connectors installed in the rear panel.

CONTROLS AND OPERATION



Before connecting power cord with outlet, make sure that:

- item's voltage and frequency are the same as your local power supply network (refer to data plate on item).
- power switches are OFF ("0"). control knobs are at their lefthand stop.

3. Fill hot bath (fig. 1)

Using deionized or distilled water for filling the hot bath, you need to add 0.2 % of borax ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) as corrosion inhibitor.



Please note: The use of tapwater as heating media can lead to calcification which can provoke crevice corrosion. Therefore the user is strongly recommended to clean the heating bath with an adequate polish on a regular basis.



Never run your heating bath (2) dry !

- Before heating, fill heating bath (2) with fluid. The bowl features min- and max. marks (2c).



Max. fill level may be reached with the evaporator flask immersed only. Using big-size evaporator flasks carefully immerse item in order to avoid spillage.

- For ease of transport, the hot bath (2) features rubber grips (2d) to improve friction.



Hazard of burns when running hot bath (2) at temperatures of more than 60° C. Beware of metal edge of hot bath, fluid and evaporator flask.

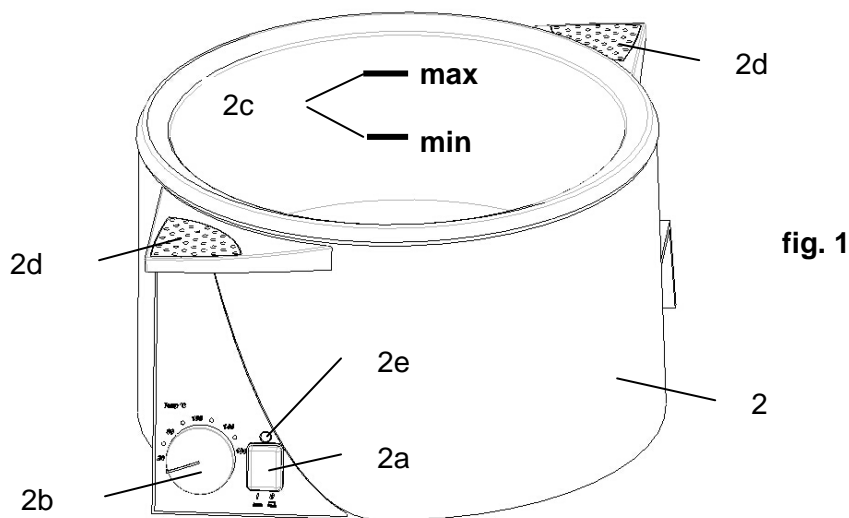


fig. 1

4. Adjust hot bath temperature

- Turn hot bath ON with power switch (2a); button lighted green.
- Select heating bath temperature with rotary knob (2b). During setting with rotary knob (2b), **display** is going to show nominal temperature. Nominal temperature display is flashing to easily be distinguished from actual temperature. This feature allows setting accuracy of 1°C. Setting job complete (do not touch rotary knob for 5 seconds), display is going to change to actual temperature.



As a reminder that at nominal temperatures exceeding 100°C oil must be used as heating fluid, display is going to show "OIL" for one second during nominal temperature setting.



Temperature marks arranged around rotating knob (2b) just are a rough reference for setting nominal temperature. Beginning with the 100°C mark, this scale is printed red, which means that oil will be the only medium used above 100°C.

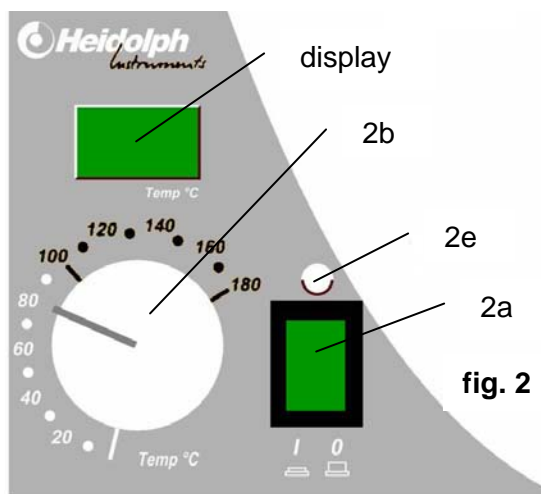


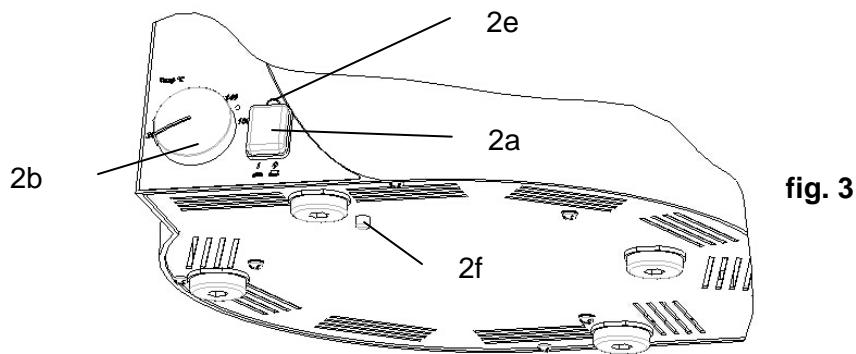
fig. 2

- A yellow pilot light (2e) on top of the switch lights when item is heating.



For reasons of safety, hot bath temperature is monitored by a temperature limiter. If temperature control fails and actual temperature exceeds max. temperature by about 10 %, the temperature limiter permanently disconnects heater.

- This temperature limiter is located on the underside. Disconnect status is displayed by a red button (2f) protruding over the base panel by about 2 mm. To reset temperature limiter just depress red button (2f) after some time for chilling off.



The temperature limiter having dropped, is an indication to have the hot bath inspected by a service engineer authorized by Heidolph.



Error code Er3 displayed: you are heating your hot bath dry ! Disconnect push button (2a), check whether temperature limiter dropped, reset if required, fill heating bath with fluid.



Error code Er1 and Er2 displayed: heating bath inspection by a service engineer authorized by Heidolph is mandatory.

CLEANING AND MAINTENANCE

For cleaning, wipe housing 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 cleaners, abrasive substances, ammonia, rags or cleaning pads containing metallic particles.

The item is maintenance-free. Repair work is limited to engineers authorized to do so by HEIDOLPH. So therefore get in touch with your local HEIDOLPH dealer or field representative.

DISASSEMBLE, FORWARD & STORE

Disassemble

Turn the item OFF and disconnect mains plug.

Transport and store

1. Use original box or a similar pack to store your item in order to prevent damage in transit. Tape box as required.
2. Store item in a dry place.



CAUTION: avoid shocks and vibration while in transit.

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

No heat:

- a) check power cord
- b) power switch (1b) broken (call service engineer)
- c) max. temperature limiter dropped (refer to Chapter 31.1)
- d) hot bath heater broken (call service engineer)
- e) Error code Er3 displayed: you are heating your hot bath dry ! Disconnect push button (2a), check whether temperature limiter dropped, reset if required, fill heating bath with fluid.
- f) Error code Er1 and Er2 displayed: heating bath inspection by a service engineer authorized by Heidolph is mandatory.

SPECIFICATIONS

heating power	1300 W
temperature range, hot bath	20-180°C
accuracy, hot bath	±1 K
bath temperature display	digital
heating bath temperature control	electronic
material, hot bath	V4A (1.4404)
heating bath diameter	240 mm
power supply	230V/50/60Hz oder 115V/50/60Hz
dissipated power	1300 W
weight, glassware not included	3,7 kg
size (wxdxh),	270 x 270 x 175 mm
power cord	2 m
protective class	IP 20
ambient conditions	0-40°C at 80% rel. humidity

WARRANTY, LIABILITY & COPYRIGHT

Warranty

Heidolph Instruments warrants that the present product shall be free from defects in material (except wear parts) and workmanship for 3 years from the date shipped from the manufacturer's warehouse.

Damage in transit 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.

FAQ / 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
phone: ++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* measures 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:

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 61000-4-2:1995 +A1:1998+A2:2001
 EN 61000-4-3:2002 +A1:2002
 EN 61000-4-4:1995 +A1:2001 + A2:2001
 EN 61000-4-5:1995 +A1:2001
 EN 61000-4-6:1996 +A1:2001
 EN 61000-4-11:1994 + A1:2001

Low-voltage Guideline:

EN 61010-1 + EN 61010-2-010

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

TABLES DES MATIERES.....	21
CONTENU DE LA LIVRAISON ET ACCESSOIRES	22
INSTRUCTIONS GENERALES.....	22
CONSIGNES DE SECURITE	22
STRUCTURE.....	24
1. Installation de l'appareil	24
2. Raccordement électrique (Figure 1).....	24
UTILISATION ET FONCTIONNEMENT	24
3. Remplissage du bain chauffant (Figure 1).....	24
4. Réglage de la température du bain chauffant	25
NETTOYAGE ET ENTRETIEN.....	26
DEMONTAGE, TRANSPORT ET ENTREPOSAGE	27
ELIMINATION	27
ANOMALIES ET REMEDES	27
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....	28
GARANTIE, RESPONSABILITE ET DROITS DE REPRODUCTION.....	28
QUESTIONS / REPARATIONS.....	29
DECLARATION DE CONFORMITE CE.....	30



Remarque importante



Remarque concernant la ligne de connexion / la connexion au réseau



Attention: à respecter absolument



Attention: danger d'incendie ou d'explosion



Attention : Risque de brûlure, surface chaude









Remarque concernant la réparation / la maintenance





CONTENU DE LA LIVRAISON ET ACCESSOIRES

	Désignation	Quantité	Référence 230/240V 50/60Hz	Référence 115V 50/60Hz
	Bain chauffant 4000 digit	1	517-01002-00	517-01002-01
	Pièces détachées :			
	Conduite de raccordement de l'appareil	1	14-007-003-81	14-300-009-29
	Câble de raccordement - bain chauffant	1	14-007-045-08	14-300-009-28
	Instructions d'utilisation	1	01-005-004-26	01-005-004-26

INSTRUCTIONS GENERALES

-  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 SECURITE

-  **Veuillez respecter toutes les prescriptions de sécurité et de protection contre les accidents en vigueur dans le laboratoire !**
-  **Pendant le fonctionnement, portez une protection oculaire et des vêtements de travail adaptés.**
-  **Soyez extrêmement attentifs lors de la manipulation de produits facilement inflammables. Respectez les fiches techniques de sécurité .**
-  **Attention lors de l'utilisation à proximité de matières facilement inflammables et explosives.**



Avant de raccorder l'appareil au secteur, veillez à ce que la tension réseau soit conforme aux indications figurant sur la plaque signalétique.



Veillez raccorder l'appareil à une prise secteur raccordée à la terre.



Mettez le commutateur secteur hors tension lorsque l'appareil n'est pas utilisé ou avant de le débrancher.



Attention ! Risque de brûlure lors du fonctionnement du bain chauffant au-delà de 60°C. Bord métallique chaud de la cuve du bain, ne touchez pas le ballon d'évaporation ni le liquide du bain. Pour remplacer le ballon d'évaporation, utilisez un gant de protection thermique adapté.



N'utilisez jamais le bain chauffant sans liquide.



Les réparations ne doivent être exécutées que par un spécialiste agréé par Heidolph Instruments.



Veillez à ce que l'appareil soit bien stable !

STRUCTURE

1. Installation de l'appareil

- Placez le bain chauffant sur un support plan et stable, L'appareil doit être à l'horizontale.
- Les commandes sont alors tournées vers l'avant.
- Les quatre pieds du bain chauffant sont réglables en hauteur. Cela évite que le bain chauffant soit branlant. Si nécessaire, ajustez les pieds de sorte.

2. Raccordement électrique (Figure 1)

- Avant de raccorder l'appareil au secteur, vérifiez que :



La tension de réseau est conforme aux indications figurant sur la plaque signalétique (voir également les "Consignes de sécurité") ; Si les prises sont différentes, voir „Remarques générales"



Le commutateur secteur (2a) du bain chauffant sont hors tension,



Le régulateur à induction (2b) pour la température du bain chauffant sont réglés sur ZERO (butée gauche).

- Branchez l'appareil sur la prise secteur. Toutes les fiches femelles se trouvent au dos de l'appareil.

UTILISATION ET FONCTIONNEMENT



Avant de raccorder la ligne de raccordement de l'appareil à la prise secteur, veillez à ce que :

- la tension et la fréquence de l'appareil soient conformes à la tension secteur. (Des indications sur la tension de l'appareil figurent sur la plaque signalétique).
- les commutateurs secteurs se trouvent en position "0" et à ce que les boutons de commande se situent sur la butée gauche.

3. Remplissage du bain chauffant (Figure 1)

Si vous utilisez de l'eau déionisée ou distillée comme caloporteur, mélangez-la à 0,2 % de borax ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) (protection contre la corrosion).



Attention: L'utilisation de l'eau du robinet comme caloporteur peut causer des dépôts calcaires dans le bain chauffant. Cela peut provoquer la création précoce de rouille en raison de corrosion cavernueuse.

C'est pourquoi nous vous recommandons de nettoyer le bain chauffant régulièrement avec un détartant resp. d'enlever les dépôts calcaires avec un produit lustrant.



N'utilisez jamais le bain chauffant (2) sans liquide !

- Remplissez le bain chauffant (2) d'un produit adapté avant le chauffage. La hauteur de remplissage minimale et maximale est indiquée par des marques (2c) à l'intérieur du réservoir.



La hauteur de remplissage max. ne doit être atteinte que lorsque les ballons d'évaporation sont immergés. Notamment lors de l'utilisation de ballons d'évaporation de grande taille, veillez à ce que le liquide chauffant ne fluctue pas de

manière excessive lors de la plongée du ballon dans le bain chauffant.

- Le bain chauffant (2) peut être transporté en toute sécurité au moyen des deux poignées à nopes (2d).



Lors de l'utilisation du bain chauffant (2) à plus de 60°C, il y a un risque de brûlure. Ne touchez pas le bord métallique du réservoir du bain chauffant, le liquide ni le ballon d'évaporation tant qu'ils sont chauds.

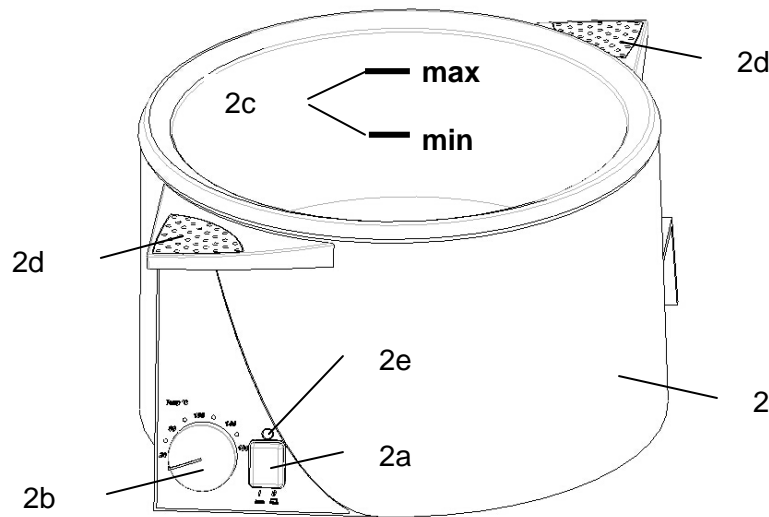


Fig. 1

4. Réglage de la température du bain chauffant

- Pour mettre le bain chauffant sous tension, appuyez sur le bouton (2a). Le commutateur s'allume en vert pendant le fonctionnement.
- Sélectionnez la température souhaitée du bain chauffant à l'aide du bouton rotatif (2b). Pendant le réglage avec le bouton rotatif (2b), la température théorique s'affiche à l'écran. L'affichage de la température théorique clignote pour se distinguer de la température réelle. La température théorique peut ainsi être réglée au degré près. Une fois le réglage terminé (bouton rotatif pas actionné pendant 5 secondes), la température réelle s'affiche à nouveau.

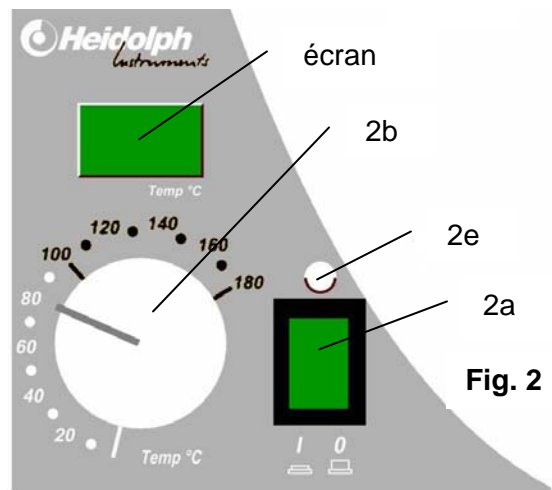


Fig. 2



Pour indiquer que seule de l'huile doit être utilisée comme caloporteur à des températures théoriques supérieures à 100°C, l'information "OIL" s'affiche pendant une seconde à l'écran lors du réglage d'une valeur théorique supérieure à 100 °C.



L'échelle de température située autour du bouton rotatif (2b) sert d'aide lors du réglage de la température théorique. L'échelle est indiquée en rouge dans la plage supérieure à 100 °C afin d'indiquer que seule de l'huile doit être utilisée comme caloporteur au-dessus de cette température.

- Le témoin de contrôle jaune (2e) situé au-dessus du commutateur indique la phase de chauffage.



A des fins de sécurité, la température du bain chauffant est contrôlée par un limiteur de température maximale supplémentaire. En cas de panne du régulateur de température et si la température du bain chauffant est supérieure de plus de 10 % environ à la température maximale, le limiteur de température maximale désactive le chauffage de manière permanente.

- Le limiteur de température maximale se situe sur la face inférieure du bain chauffant. S'il se désactive, le bouton rouge (2f) dépasse de 2 mm environ du fond. Pour réinitialiser le limiteur

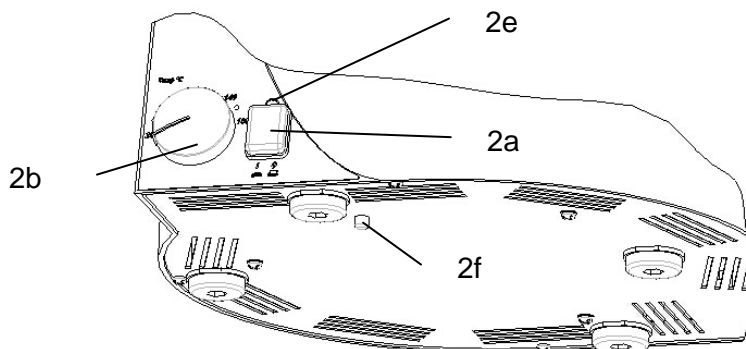


Fig. 3

de température maximale, appuyez sur le bouton rouge (2f), à condition que le bain chauffant ait suffisamment refroidi.



Si le limiteur de température maximale se déclenche, en principe, le bain chauffant doit être examiné par un technicien de service agréé par Heidolph.



Message d'erreur Er3 à l'écran : Le bain chauffant a chauffé sans liquide caloporteur ! Mettez le manocontacteur (2a) hors tension, vérifiez si le limiteur de température maximale s'est déclenché, enfoncez-le si nécessaire. Versez du liquide dans le bain.



Messages d'erreur Er1 et Er2 à l'écran : En principe, le bain chauffant doit être contrôlé par un technicien de service agréé par Heidolph.

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Pour le nettoyage, essuyez le boîtier et la surface de l'appareil à l'aide d'un chiffon humide (lessive douce).



REMARQUE : Pour le nettoyage, n'utilisez en aucun cas le blanchiment au chlore, des produits de nettoyage à base de chlore, des produits abrasifs, de l'ammoniac, de la laine de nettoyage ou des produits de nettoyage contenant des composants métalliques. Vous endommageriez la surface de l'appareil.

L'appareil ne nécessite aucun entretien. Toute réparation nécessaire doit impérativement être confiée à un spécialiste agréé par Heidolph. Pour cela, adressez-vous à votre vendeur HEIDOLPH ou à la représentation HEIDOLPH.

DEMONTAGE, TRANSPORT ET ENTREPOSAGE

Démontage

Veillez mettre l'appareil hors tension et hors secteur.

Transport et entreposage

1. Rangez l'appareil et ses pièces dans leur emballage d'origine ou dans un autre conteneur adapté afin d'éviter tout dommage pendant le transport. Fermez l'emballage avec de la bande adhésive.
2. Conservez l'appareil dans un endroit à l'abri de l'humidité.



Attention : Lors du transport de l'appareil, veillez à éviter les chocs et les secousses.

ELIMINATION

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).

ANOMALIES ET REMEDES

Pas de fonction chauffage :

- a) Vérifiez la ligne secteur
- b) Commutateur principal (1b) défectueux (faites appel au service après-vente)
- c) Le limiteur de température maximale s'est déclenché (voir chapitre 31.1)
- d) Chauffage du bain chauffant défectueux (faites appel au service après-vente)
- e) Message d'erreur Er3 à l'écran : Le bain chauffant a chauffé sans liquide caloporteur ! Mettez le manocontacteur (2a) hors tension, vérifiez si le limiteur de température maximale s'est déclenché, enfoncez-le si nécessaire. Versez du liquide dans le bain.
- f) Messages d'erreur Er1 et Er2 à l'écran : En principe, le bain chauffant doit être contrôlé par un technicien de service agréé par Heidolph.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Puissance de chauffage	1300 W
Plage de température bain chauffant	20-180°C
Précision de réglage bain chauffant	±1 K
Affichage température du bain	numérique
Réglage température du bain chauffant	électronique
Matériau bain chauffant	V4A (1.4404)
Diamètre bain chauffant	240 mm
Tension de raccordement	230V/50/60Hz ou 115V/50/60Hz
Puissance de raccordement	1300 W
Poids sans jeu de verres	3,7 kg
Dimensions (lxPxH)	270 x 270 x 175 mm
Câble de raccordement	2 m
Type de protection	IP 20
Conditions environnementales autorisées	0-40°C à une humidité relative de 80% humidité

GARANTIE, RESPONSABILITE ET DROITS DE REPRODUCTION

Garantie

La société Heidolph Instruments accorde une garantie de trois 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 / REPARATIONS

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



DECLARATION DE CONFORMITE CE

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

Directive sur la compatibilité électromagnétique :

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 61000-4-2:1995 +A1:1998+A2:2001
EN 61000-4-3:2002 +A1:2002
EN 61000-4-4:1995 +A1:2001 + A2:2001
EN 61000-4-5:1995 +A1:2001
EN 61000-4-6:1996 +A1:2001
EN 61000-4-11:1994 + A1:2001

Directive sur la basse tension :

EN 61010-1 + EN 61010-2-010

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 31

VOLUMEN DE SUMINISTRO Y ACCESORIOS 32

ADVERTENCIAS GENERALES 32

INDICACIONES DE SEGURIDAD 32

MONTAJE 34

 1. Emplazamiento del equipo 34

 2. Conexión eléctrica (Ilus. 1) 34

MANEJO Y FUNCIONAMIENTO 34

 21. Llenado del baño caliente (Ilus. 1) 34

 31. Ajuste de la temperatura del baño caliente 35

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO 37

DESMONTAJE, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO 37

ELIMINACIÓN 37

FALLOS Y SU REPARACIÓN 37

DATOS TÉCNICOS 38

GARANTÍA, RESPONSABILIDAD Y DERECHOS DE PROPIEDAD 38

PREGUNTAS / REPARACIONES 39

DECLARACION DE CONFORMIDAD CE 40



Advertencia importante



Advertencia para la línea de alimentación/conexión a la red



Atención: es necesario observar



Atención: peligro de incendio o explosión



Atención: Peligro de quemaduras, superficie caliente









Advertencia para la reparación/el mantenimiento





VOLUMEN DE SUMINISTRO Y ACCESORIOS

	Designación	Canti- dad	Número de pedido	
			230/240V 50/60Hz	115V 50/60Hz
	Baño caliente 4000 digit	1	517-01002-00	517-01002-01
	Piezas sueltas:			
	Línea de conexión de los equipos	1	14-007-003-81	14-300-009-29
	Cable de conexión del baño caliente	1	14-007-045-08	14-300-009-28
	Manual de instrucciones	1	01-005-004-26	01-005-004-26

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!

INDICACIONES DE SEGURIDAD

-  ¡Tenga en cuenta todas las normas de seguridad y prescripciones para la prevención de accidentes vigentes en el laboratorio!
-  Durante el servicio es obligatorio ponerse protección para los ojos y llevar ropa de trabajo apropiada.
-  Precaución máxima al manipular medios fácilmente inflamables. Tenga en cuenta las hojas de datos de seguridad.
-  Precaución al utilizar en las proximidades de sustancias fácilmente inflamables y explosivas.



Antes de conectar el equipo a la red de corriente asegúrese de que la tensión de la red coincide con los datos de la placa de características.



Conecte el equipo únicamente en un enchufe de red con toma a tierra.



Desconecte el interruptor de red cuando el equipo no esté en funcionamiento o antes de separarlo de la red.



Atención. Peligro de quemaduras durante el funcionamiento del baño caliente a más de 60°C. Procure no rozar el borde metálico caliente del depósito del baño, el matraz del vaporizador ni el líquido del baño. Para cambiar el matraz del vaporizador utilice unos guantes de protección térmica apropiados.



No ponga en marcha nunca el baño caliente sin líquido.



Sólo está permitido que las reparaciones sean efectuadas por un técnico especialista autorizado por Heidolph Instruments.



¡Es muy importante que el equipo esté bien estabilizado!

MONTAJE

1. Emplazamiento del equipo

- Coloque el baño caliente sobre una base plana y estable. El equipo tiene que estar en horizontal.
- Los instrumentos de mando tienen que mirar hacia delante.
- La altura de los cuatro pies del baño caliente se puede reajustar. De esta manera se puede compensar cualquier desnivel en el baño caliente. En caso necesario, reajuste los pies

2. Conexión eléctrica (Ilus. 1)

- Antes de efectuar la conexión a la red de corriente compruebe que:



la tensión de la red coincide con los datos de la placa de características (véanse también las "Indicaciones de seguridad"); en el caso de que se aparte de la norma del conector, véanse las "Indicaciones generales"



El interruptor de red (2a) del baño caliente están desconectados,



El regulador de giro (2b) de la temperatura del baño caliente se encuentran en CERO (tope izquierdo).

- Conecte la línea de conexión del equipo en el enchufe de la red. Todas las hembrillas de conexión se encuentran en la parte posterior del equipo.

MANEJO Y FUNCIONAMIENTO



Antes de conectar la línea de conexión del equipo en el enchufe de la red, tenga en cuenta que:

- la tensión y la frecuencia del equipo coincide con la tensión de la red. (Los datos sobre la tensión del equipo se encuentran en la placa de características).
- los interruptores de red se encuentran en la posición "0" y los botones de mando se encuentran en el tope.

21. Llenado del baño caliente (Ilus. 1)

Si se utiliza agua desionizada o destilada como portador de calor, es necesario mezclarla con 0,2 % de bórax ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) (protección contra la corrosión).



Atención: La utilización de agua del grifo como aportador de calor puede causar depósitos calcáreos en el baño caliente. Esto puede provocar la creación precipitada de herrumbre por corrosión cavernosa. Por eso les recomendamos limpiar regularmente el baño caliente con un descalcificador o bien quitar los depósitos calcáreos con un pulimento.



No haga funcionar nunca el baño caliente (2) sin líquido!

- Llene el baño caliente (2) con el medio apropiado antes de calentarlo. Las alturas de llenado mínima y máxima están señalizadas en el lado interior del depósito mediante marcas (2c).

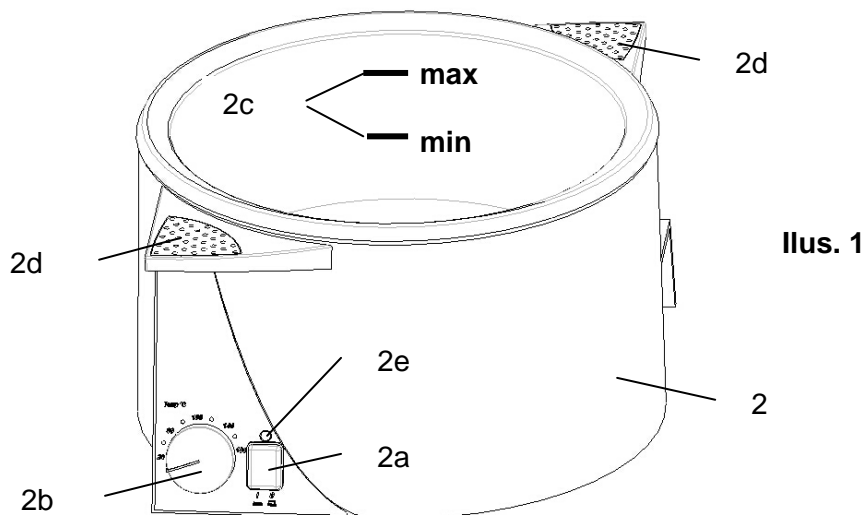


Sólo está permitido alcanzar la altura de llenado máx. con el matraz de vaporización sumergido. Es muy importante tener en cuenta, sobre todo cuando se utilicen matraces de vaporización grandes, que el líquido calefactor no rebose al sumergir el matraz de vaporización en el baño caliente.

- El baño caliente (2) puede transportarse de forma segura por las dos superficies de agarre con botones (2d).



Si el baño caliente (2) funciona a una temperatura superior a los 60°C, hay peligro de sufrir quemaduras. No roce el borde metálico del depósito del baño caliente, el líquido del baño ni el matraz de vaporización cuando estén calientes.



Ilus. 1

31. Ajuste de la temperatura del baño caliente

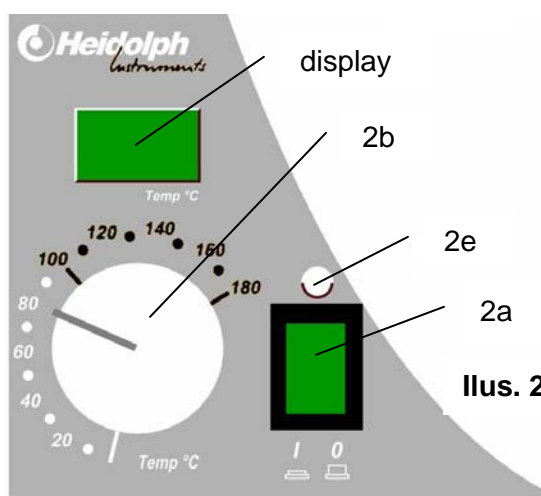
- El baño caliente se conecta con el pulsador (2a) y el interruptor se enciende en verde mientras esté en funcionamiento.
- La temperatura del baño caliente que desee se preselecciona con el selector (2b). Durante el ajuste con el selector (2b) se indica en el display la temperatura teórica. La indicación de la temperatura teórica se enciende y se apaga para diferenciarla de la temperatura real. De esta manera se puede ajustar la temperatura teórica en grados exactos. Cuando el ajuste ha concluido (no se han movido los selectores durante 5 seg) la indicación del display cambia a la temperatura real.



Como indicación de que sólo debe utilizarse aceite como portador de calor con temperaturas teóricas superiores a los 100 °C, aparece en el display durante un segundo la información "OIL" cuando se han configurado valores teóricos superiores a los 100°C.



La escala de temperatura que hay alrededor del selector (2b) sirve como orientación para ajustar la temperatura teórica. La escala es roja en la zona superior a los 100 °C como indicación de que sólo se debe utilizar aceite como



Ilus. 2

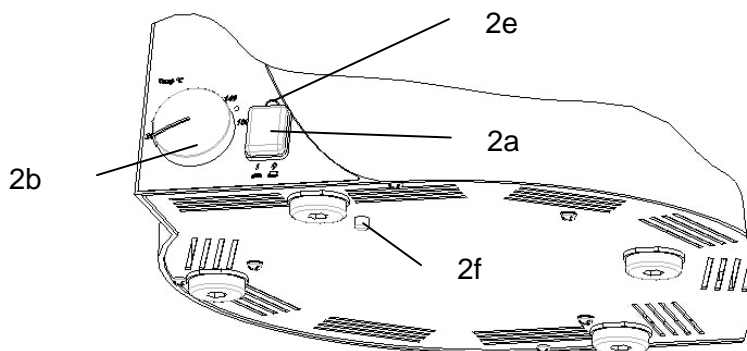
portador de calor por encima de los 100°C.

- La luz piloto amarilla (2e) indica la fase de calentamiento.



Para su seguridad, la temperatura del baño se controla mediante un limitador de temperatura máxima adicional. En caso de que caiga el regulador térmico y la temperatura del baño supere en un 10% la temperatura máxima, el limitador desconecta la calefacción de manera permanente.

- El limitador de temperatura máxima se encuentra en la parte inferior del baño caliente. Si se ha desconectado, el botón rojo (2f) sobresale unos 2 mm aprox. de la chapa de fondo. Pulsando el botón rojo (2f) es posible volver a poner el limitador de temperatura máxima en su



Ilus. 3

estado inicial, con la condición de que el baño caliente ya esté bien enfriado.



En principio, si reacciona el limitador de temperatura máxima, es necesario que un técnico de mantenimiento autorizado por Heidolph lleve a cabo una inspección del baño caliente.



Mensaje de error Er3 en el display: ¡El baño caliente se ha calentado sin el líquido portador de calor! Desconecte el pulsador (2a), compruebe si el limitador de temperatura máxima ha reaccionado y, en caso necesario, engánchelo. Llene líquido de baño.



Mensaje de error Er1 y Er2 en el display: En principio es necesario que un técnico de mantenimiento autorizado por Heidolph lleve a cabo una inspección del baño caliente.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Para limpiar la carcasa y la superficie del equipo pase un paño húmedo (lejía jabonosa suave).



INDICACIÓN: En ningún caso utilice agentes blanqueadores de cloro, medios de limpieza con base de cloro, medios de limpieza abrasivos, amoníaco, lana de limpieza o medios de limpieza con componentes de partes metálicos. Todos estos agentes podrían dañar la superficie del equipo.

El equipo está libre de mantenimiento. En el caso de que se tuviese que hacer alguna reparación, es obligatorio que ésta sea llevada a cabo por un técnico especializado autorizado por Heidolph. Para ello póngase en contacto con su distribuidor HEIDOLPH o con el representante de HEIDOLPH.

DESMONTAJE, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Desmontaje

Desconecte el equipo y desenchufe el conector de red.

Transporte y almacenamiento

1. Guarde el equipo y sus piezas en el embalaje original o en un contenedor apropiado para evitar daños cuando se transporte. Cierre el embalaje con cinta adhesiva.
2. Es muy importante guardar el equipo en un lugar seco.



Atención: Durante el transporte del equipo es necesario procurar evitar los golpes y las sacudidas.

ELIMINACIÓN

I vecchi apparecchi o le eventuali parti guaste vanno accuratamente smaltiti depositandoli in un centro di raccolta. Si prega di eliminare il materiale separando il metallo dal vetro e dalla plastica, ecc.

Anche il materiale dell'imballo deve essere smaltito nel rispetto delle norme ecologiche (raccolta differenziata).

FALLOS Y SU REPARACIÓN

No funciona la calefacción:

- a) Compruebe la línea de la red
- b) Interruptor principal (1b) defectuoso (caso de reparación)
- c) El limitador de la temperatura máxima ha reaccionado (véase el capítulo 31.1)
- d) Calefacción del baño caliente defectuosa (caso de reparación)

- e) Mensaje de error Er3 en el display: ¡El baño caliente se ha calentado sin el líquido portador de calor! Desconecte el pulsador (2a), compruebe si el limitador de temperatura máxima ha reaccionado y, en caso necesario, engánchelo. Llene líquido de baño.
- f) Mensaje de error Er1 y Er2 en el display: En principio es necesario que un técnico de mantenimiento autorizado por Heidolph lleve a cabo una inspección del baño caliente.

DATOS TÉCNICOS

Potencia de calefacción	1300 W
Margen de temperatura del baño caliente	20-180°C
Precisión del regulación del baño caliente	±1 K
Indicación de la temperatura del baño	Digital
Regulación de la temperatura del baño caliente	Eléctronica
Material del baño caliente	V4A (1.4404)
Diámetro del baño caliente	240 mm
Tensión de conexión	230V/50/60Hz ó 115V/50/60Hz
Potencia de conexión	1300 W
Peso sin juego de tubos	3,7 kg
Dimensiones (largo x ancho x alto)	270 x 270 x 175 mm
Cable de conexión	2 m
Clase de protección	IP 20
Condiciones ambientales admisibles	0-40°C a 80% rel. Humedad atmosférica

GARANTÍA, RESPONSABILIDAD Y DERECHOS DE PROPIEDAD

Garantía

La empresa Heidolph Instruments le otorga para el producto aquí descrito (excepto piezas de desgaste) una garantía de dos 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 daños 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
Vertrieb Labortechnik
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



DECLARACION DE CONFORMIDAD CE

Declaramos que este producto está conforme con las normas y documentos normativos siguientes:

Directivas EMV:

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 61000-4-2:1995 +A1:1998+A2:2001
EN 61000-4-3:2002 +A1:2002
EN 61000-4-4:1995 +A1:2001 + A2:2001
EN 61000-4-5:1995 +A1:2001
EN 61000-4-6:1996 +A1:2001
EN 61000-4-11:1994 + A1:2001

Directivas de baja tensión:

EN 61010-1 + EN 61010-2-010



La ringraziamo per aver acquistato questo apparecchio. Lei ha scelto un prodotto che è stato realizzato e testato dalla ditta Heidolph a norma DIN EN ISO 61010. Questo apparecchio Le consentirà di svolgere il suo lavoro a regola d'arte e senza alcun problema.

INDICE

INDICE	41
COMPONENTI DELLA FORNITURA E ACCESSORI	42
INFORMAZIONI GENERALI	42
AVVERTENZE DI SICUREZZA	42
MONTAGGIO	44
1. Installazione dell'apparecchio	44
2. Allacciamento elettrico (fig. 1)	44
COMANDO E FUNZIONAMENTO	44
3. Riempimento del bagno riscaldante (fig. 1)	44
4. Regolazione della temperatura del bagno riscaldante	45
PULIZIA E MANUTENZIONE	46
SMONTAGGIO, TRASPORTO E STOCCAGGIO	47
SMANTELLAMENTO	47
DISFUNZIONI E LORO ELIMINAZIONE	47
DATI TECNICI	48
GARANZIA, RESPONSABILITÀ E DIRITTI D'AUTORE	48
DOMANDE / RIPARAZIONI	49
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE	50



Avvertenze utili



Istruzioni per l'allacciamento alla rete



Attenzione: rispettare rigorosamente



Attenzione: pericolo di incendio o di esplosioni



Attenzione: Pericolo di scottature, superfici calde









Istruzioni per la riparazione / manutenzione






COMPONENTI DELLA FORNITURA E ACCESSORI

Descrizione	Quantità	Articolo no. 230/240V 50/60Hz	Articolo no. 115V 50/60Hz
Bagno riscaldante 4000 digit	1	517-01002-00	517-01002-01
Parti sfuse:			
Linea di allacciamento apparecchio	1	14-007-003-81	14-300-009-29
Cavo di collegamento bagno riscaldante	1	14-007-045-08	14-300-009-28
Istruzioni per l'uso	1	01-005-004-26	01-005-004-26

INFORMAZIONI GENERALI

-  Estrarre delicatamente l'apparecchio dall'imballo. Si prega di verificare la presenza di eventuali danni e di comunicare immediatamente i danni riscontrati o le parti mancanti al fornitore.
-  Leggere con attenzione le istruzioni d'uso nella loro completezza, assicurandosi che ogni utente dell'apparecchio abbia fatto lo stesso prima di procedere all'utilizzo.
-  Si prega di conservare le istruzioni d'uso in un luogo accessibile ad ogni persona.
-  La dotazione standard degli apparecchi prevede una spina "EURO" (DIN 49441 CEE 7/VII 10/ 16 A 250 V). Per l'America del Nord è compresa una spina a norma US (NEMA Pub.No.WDI.1961 ASA C 73.1. 1961 Pagina 8 15A 125V).
-  Qualora fosse necessario azionare l'apparecchio in un paese in cui si utilizza un diverso tipo di spina, si dovrà adoperare un adattatore omologato, oppure richiedere l'intervento di un tecnico per sostituire la spina in dotazione con una spina omologata e idonea a questo tipo di rete.
-  L'apparecchio viene consegnato già messo a terra. Se si sostituisce la spina originale, occorre assicurarsi che il conduttore di protezione venga collegato alla nuova spina!

AVVERTENZE DI SICUREZZA

-  **Si raccomanda di rispettare tutte le norme di sicurezza e le norme per la prevenzione degli infortuni vigenti nel laboratorio!**
-  **Durante l'utilizzo dell'apparecchio si raccomanda di indossare occhiali di protezione e adeguato abbigliamento da lavoro.**
-  **Si raccomanda di agire con la massima prudenza nel maneggiare prodotti facilmente infiammabili. Attenersi alle specifiche in materia di sicurezza.**



Si consiglia di operare con la massima prudenza anche qualora si azioni l'apparecchio vicino a sostanze facilmente infiammabili ed esplosive.



Prima di allacciare l'apparecchio alla rete elettrica, verificare che la tensione di rete coincida con i dati riportati sulla targhetta posta sull'apparecchio.



Si raccomanda di collegare l'apparecchio solo ad una presa di corrente messa a terra.



Disinserire l'interruttore di rete quando l'apparecchio non è in funzione o prima di scollegarlo dalla rete elettrica.



Attenzione! Pericolo di ustioni derivanti dall'utilizzo del bagno riscaldante ad una temperatura superiore ai 60°C. Non toccare i bordi metallici bollenti del recipiente bagno, il pallone dell'evaporatore e il liquido del bagno. Utilizzare adeguati guanti che isolino dal calore durante la sostituzione del pallone dell'evaporatore.



Non azionare mai il bagno riscaldante in assenza di liquido.



Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da un tecnico autorizzato della ditta Heidolph Instruments.



Si raccomanda di garantire la sicurezza dell'apparecchio!



MONTAGGIO

1. Installazione dell'apparecchio

- Collocare il bagno riscaldante su una superficie piana e stabile. L'apparecchio deve essere disposto orizzontalmente.
- Gli elementi di comando sono rivolti verso il lato anteriore.
- Tutti e quattro i piedini del bagno riscaldante sono regolabili in altezza, con la possibilità di compensare in tal modo l'eventuale inclinazione del bagno riscaldante. Se necessario, procedere ad un'ulteriore regolazione dei piedini.

2. Allacciamento elettrico (fig. 1)

- Prima di allacciare l'apparecchio alla rete elettrica verificare che:



La tensione di rete corrisponda ai dati riportati sulla targhetta (si vedano anche le "Avvertenze di sicurezza"); nel caso di una spina non conforme si consultino le "Avvertenze generali"



Gli interruttori di rete (2a) del bagno riscaldante siano disinseriti.



I regolatori del numero di giri (2b) relativi alla temperatura del bagno riscaldante siano su NULL (sullo zero, ruotati completamente a sinistra fino all'arresto).

- Allacciare la linea di collegamento dell'apparecchio alla presa di rete. Tutte le boccole delle prese si trovano sul retro dell'apparecchio.

COMANDO E FUNZIONAMENTO



Prima di allacciare la linea di collegamento dell'apparecchio alla presa di rete, assicurarsi che:

- La tensione e la frequenza dell'apparecchio coincidano con la tensione di rete. (I dati relativi alla tensione dell'apparecchio sono riportati sulla targhetta).
- L'interruttore di rete sia in posizione "0" e le manopole di comando si trovino completamente ruotate a sinistra fino all'arresto.

3. Riempimento del bagno riscaldante (fig. 1)



Nel caso in cui il termovettore utilizzato sia acqua deionizzata o distillata, essa dovrà essere miscelata con lo 0,2 % di borace ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) (anticorrosivo). **Attencione:** L'uso dell' acqua del rubinetto come portatore di calore può causare sedimenti die calcherie. Questo può provocare ruggine prematura a causa della corrosione fessurante. Si raccomanda di pulire regolarmente il bagno riscaldante con un decalcificatore oppure con un detersivo.



Non mettere mai in funzione il bagno riscaldante (2) senza liquido!

- Prima di avviare il riscaldamento, riempire il bagno riscaldante (2) con un fluido appropriato. I livelli di riempimento minimo e massimo sono contrassegnati all'interno del contenitore mediante apposite marcature (2c).



Il livello massimo di riempimento può essere raggiunto solo quando il pallone dell'evaporatore è immerso. Mentre si immerge il pallone dell'evaporatore nel bagno riscaldante, occorre accertarsi che il liquido di riscaldamento non fuoriesca, soprattutto se si utilizzano palloni di evaporazione di grosse dimensioni.

- Le due superfici zigrinate di presa (2d) garantiscono il trasporto sicuro del bagno riscaldante (2).



Qualora la temperatura del bagno riscaldante (2) superi i 60°C, sussiste il pericolo di ustioni. Non toccare i bordi metallici del contenitore del bagno riscaldante, il liquido e il pallone di evaporazione quando sono ancora caldi.

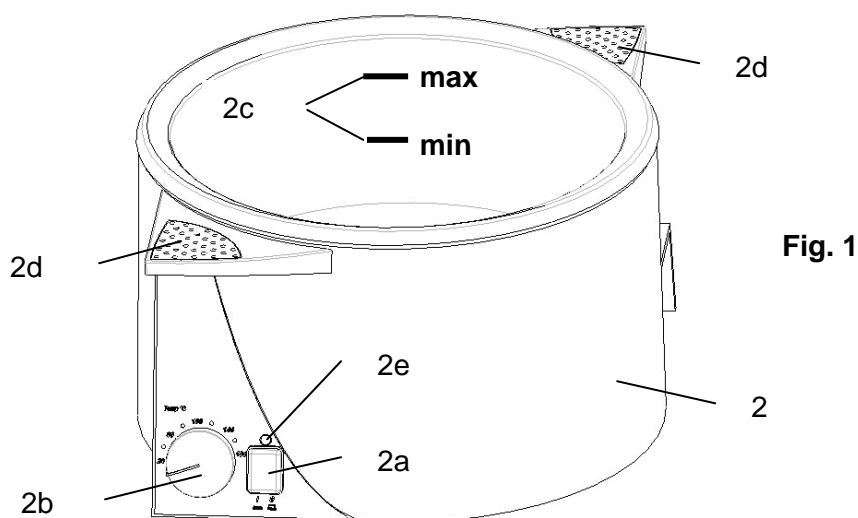


Fig. 1

4. Regolazione della temperatura del bagno riscaldante

- Il bagno riscaldante si aziona premendo il tasto (2a), l'interruttore si accende e diviene verde durante il funzionamento.
- La temperatura desiderata del bagno riscaldante viene predefinita con la manopola (2b). Mentre si esegue la regolazione con la manopola (2b), il display visualizza la temperatura nominale. Per differenziarla dalla temperatura reale, la temperatura nominale visualizzata lampeggia. È così possibile regolare la temperatura nominale con una precisione nell'ordine del grado. Ad operazione conclusa (non ruotando la manopola per 5 sec.), il display ritornerà a visualizzare la temperatura reale.



Per ricordare che, con temperature nominali superiori ai 100 °C, si può utilizzare come vettore termico solo olio, sul display apparirà per un secondo la dicitura "OIL" qualora il valore nominale impostato oltrepassi i 100°C.

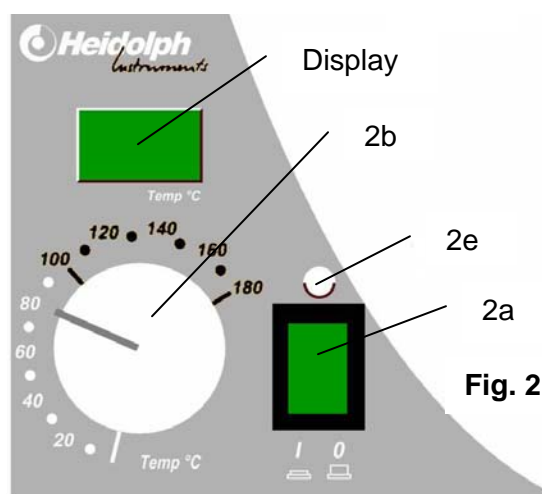


Fig. 2



La scala di temperatura presente attorno alla manopola (2b) serve da ausilio nella regolazione della temperatura nominale. La zona dai 100 °C in avanti è rossa per



ricordare che oltre tale temperatura è consentito utilizzare solo olio come vettore termico.

- La spia di controllo gialla (2e) posta sopra l'interruttore segnala la fase di riscaldamento.



Per una maggiore sicurezza, la temperatura del bagno riscaldante è monitorata da un ulteriore limitatore di temperatura massima. Nel caso in cui il regolatore di temperatura fosse guasto e la temperatura del bagno riscaldante superasse del 10% ca. la temperatura massima, il limitatore di temperatura massima disinserirà il riscaldamento in modo permanente.

- Il limitatore di temperatura massima è collocato nella parte inferiore del bagno riscaldante. Se è scattato, il pulsante rosso (2f) sporrà di ca. 2 mm all'esterno della lamiera di fondo. Per

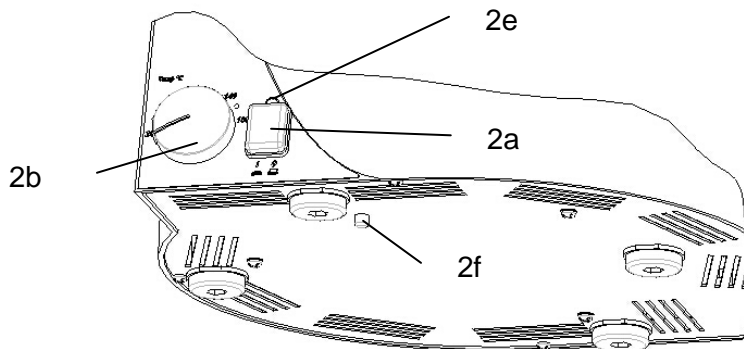


Fig. 3

ripristinare il limitatore di temperatura massima, premere il pulsante rosso (2f), a condizione che nel frattempo il bagno riscaldante si sia raffreddato a sufficienza.



Se si verifica un intervento del limitatore di temperatura massima, è solitamente necessario fare revisionare il bagno riscaldante da un tecnico autorizzato dell'assistenza Heidolph.



Il display visualizza il messaggio di errore Er3: Bagno riscaldante azionato in assenza di vettore termico liquido! Disattivare il tasto (2a), verificare se il limitatore di temperatura massima è intervenuto, se necessario farlo rientrare. Riempire con il liquido bagno.



Il display visualizza i messaggi di errore Er1 e Er2: È necessario fare revisionare il bagno riscaldante da un tecnico autorizzato dell'assistenza Heidolph.

PULIZIA E MANUTENZIONE

Per pulire l'apparecchio, si consiglia di passare un panno inumidito con liscivia di sapone delicata sull'alloggiamento e sulla superficie dell'apparecchio stesso.



AVVERTENZA: È vietato l'utilizzo di prodotti candeggianti, detergenti a base di cloro, prodotti abrasivi, ammoniacali, filaccia o detergenti con componenti metallici, per non arrecare danni alla superficie dell'apparecchio.

L'apparecchio non necessita di manutenzione. Eventuali riparazioni che possono rendersi indispensabili devono essere eseguite esclusivamente da un tecnico autorizzato della ditta Heidolph. A questo scopo si prega di rivolgersi al proprio rivenditore/rappresentante HEIDOLPH.

SMONTAGGIO, TRASPORTO E STOCCAGGIO

Smontaggio

Spegnere l'apparecchio ed estrarre dalla presa la spina di collegamento alla rete elettrica.

Trasporto e stoccaggio

1. Conservare l'apparecchio e i suoi componenti nell'imballo originale oppure in un altro contenitore idoneo, al fine di escludere qualsiasi danno legato al trasporto. Sigillare l'imballo con nastro adesivo.
2. Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto.



Attenzione: si raccomanda di proteggere l'apparecchio da urti e vibrazioni durante il trasporto.

SMANTELLAMENTO

I vecchi apparecchi o le eventuali parti guaste vanno accuratamente smaltiti depositandoli in un centro di raccolta. Si prega di eliminare il materiale separando il metallo dal vetro e dalla plastica, ecc.

Anche il materiale dell'imballo deve essere smaltito nel rispetto delle norme ecologiche (raccolta differenziata).

DISFUNZIONI E LORO ELIMINAZIONE

La funzione di riscaldamento non si attiva:

- a) Verificare la linea di collegamento alla rete
- b) Guasto all'interruttore principale (1b) (richiedere l'intervento dell'assistenza)
- c) Intervento del limitatore di temperatura massima (si veda il paragrafo 31.1)
- d) Guasto al riscaldamento del bagno riscaldante (richiedere l'intervento dell'assistenza)
- e) Il display visualizza il messaggio di errore Er3: Bagno riscaldante azionato in assenza di vettore termico liquido! Disattivare il tasto (2a), verificare se il limitatore di temperatura massima è intervenuto, se necessario farlo rientrare. Riempire con il liquido bagno.
- f) Il display visualizza i messaggi di errore Er1 e Er2: È necessario fare revisionare il bagno riscaldante da un tecnico autorizzato dell'assistenza Heidolph.



DATI TECNICI

Potenza termica	1300 W
Campo di temperatura bagno riscaldante	20-180°C
Precisione di regolazione bagno riscaldante	±1 K
Display temperatura bagno	digitale
Regolazione temperatura bagno riscaldante	elettronica
Materiale bagno riscaldante	V4A (1.4404)
Diametro bagno riscaldante	240 mm
Tensione di alimentazione	230V/50/60Hz o 115V/50/60Hz
Potenza allacciata	130 W
Peso al netto della vetreria	3,7g
Dimensioni (l x p x h)	270 x 270x175 mm
Cavo di allacciamento	2 m
Classe di protezione	IP 20
Condizioni ambientali ammesse	0-40°C con 80% di umidità relativa dell'aria

GARANZIA, RESPONSABILITÀ E DIRITTI D'AUTORE

Garanzia

La ditta Heidolph Instruments garantisce i prodotti descritti in questo manuale (escluse le parti soggette ad usura) per un periodo di 3 anni, che decorre a partire dall'uscita della merce dal magazzino del produttore. La presente garanzia comprende i difetti dei materiali e gli errori di produzione.

I danni derivanti dal trasporto non sono coperti dalla garanzia.

Qualora fosse necessario fare valere la garanzia, si prega di informare la Heidolph Instruments (Tel.: (+49) 9122 - 9920-68) oppure il proprio rivenditore Heidolph Instruments. Se si tratta di un difetto dei materiali o di un errore di produzione che rientrano nell'ambito della garanzia, l'apparecchio verrà riparato o sostituito gratuitamente.

La ditta Heidolph Instruments non può assumersi alcuna responsabilità per i danni causati da un utilizzo improprio.

L'eventuale modifica delle condizioni di questa garanzia necessita in ogni caso di una conferma scritta da parte della ditta Heidolph Instruments.

Esclusione della responsabilità

La ditta Heidolph Instruments non si assume alcuna responsabilità per i danni derivanti da un utilizzo o un funzionamento non conformi. I danni indiretti sono esclusi dalla responsabilità.

Diritto d'autore

I diritti d'autore (copyright) relativi a tutte le immagini e i testi contenuti nelle presenti istruzioni d'uso rimangono di Heidolph Instruments.

DOMANDE / RIPARAZIONI

Se, dopo aver letto il manuale d'uso, si volessero chiarire ulteriormente **questioni** legate all'installazione, all'esercizio o alla manutenzione, si prega di rivolgersi all'indirizzo di seguito riportato.

In caso di **riparazioni** si prega di contattare prima telefonicamente la Heidolph Instruments direttamente (Tel.: (+49) 9122 - 9920-68) oppure di rivolgersi al proprio rivenditore autorizzato Heidolph Instruments.



Avvertenza

Si raccomanda di inviare l'apparecchio al seguente indirizzo solo previo accordo telefonico:

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



Avvertenze di sicurezza

Nel caso in cui sia necessario spedire un apparecchio che deve essere riparato e che è stato a contatto con sostanze pericolose, si raccomanda di:

- Fornire *indicazioni* quanto più precise sulle *sostanze* che compongono il mezzo in questione
- *Prendere le dovute misure di sicurezza* per garantire l'incolumità del nostro personale addetto al ricevimento merce e alla manutenzione.
- *Contrassegnare* l'imballo conformemente alla normativa sulle sostanze nocive





DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Dichiariamo che il presente prodotto è conforme alle seguenti norme e documenti normativi:

Direttiva CEM:

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 61000-4-2:1995 +A1:1998+A2:2001
EN 61000-4-3:2002 +A1:2002
EN 61000-4-4:1995 +A1:2001 + A2:2001
EN 61000-4-5:1995 +A1:2001
EN 61000-4-6:1996 +A1:2001
EN 61000-4-11:1994 + A1:2001

Direttiva sulla bassa tensione:

EN 61010-1 + EN 61010-2-010

01-005-004-26-0 21.04.06

© 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.
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche senza alcun preavviso.