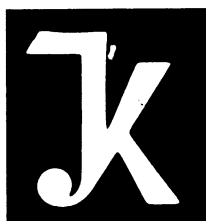


Betriebsanleitung ● Operating instructions ● Mode d'emploi

IKATHERM HP 30 digital

Inhaltsübersicht	Seite	Table of Contents	Page	Sommaire	Page
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	2	Scheduled use	4	Conditions d'utilisation	6
Auspacken	2	Unpacking	4	Déballage	6
Aufstellen des Gerätes	2	Setting-up the instrument	4	Installation de l'appareil	6
Inbetriebnahme	2	Starting-up	4	Mise en marche	6
Bedienungs- und Funktionselemente	2	Operating and function elements	4	Eléments de service et de fonctionnement	6
Heizen	3	Heating	5	Chauffage	7
Wartung und Reinigung	3	Maintenance and cleaning	5	Nettoyage et entretien	7
Zubehör	3	Accessories	5	Accessoires	7
Technische Daten	3	Technical data	5	Données techniques	7
Garantie	8	Guarantee	8	Garantie	8



Janke & Kunkel GmbH & Co. KG
IKA LABORTECHNIK
Neumagenstraße 27
D-79219 Staufen
Telefon 07633/831-0
Telefax 07633/831-98
Teletex (17) 763317

● Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Heizplatte IKATHERM HP 30 digital ist ein universell einsetzbares Laborheizgerät. Die Heizplatten-temperatur ist kontinuierlich einstellbar von Raumtemperatur bis +400°C und wird durch ein eingegossenes Thermoelement geregelt. Das Gerät besitzt einen Anschluß für einen externen Fühler.

● Auspacken

Bitte packen Sie das Gerät vorsichtig aus und achten Sie auf Beschädigungen. Es ist wichtig, daß eventuelle Transportschäden schon beim Auspacken erkannt werden. Gegebenenfalls ist eine sofortige Tatbestandsaufnahme erforderlich (Post, Bahn oder Spedition).

● Aufstellen des Gerätes

Die in den technischen Daten angegebenen Umgebungsbedingungen (Temperatur und Feuchte) sind zu beachten.

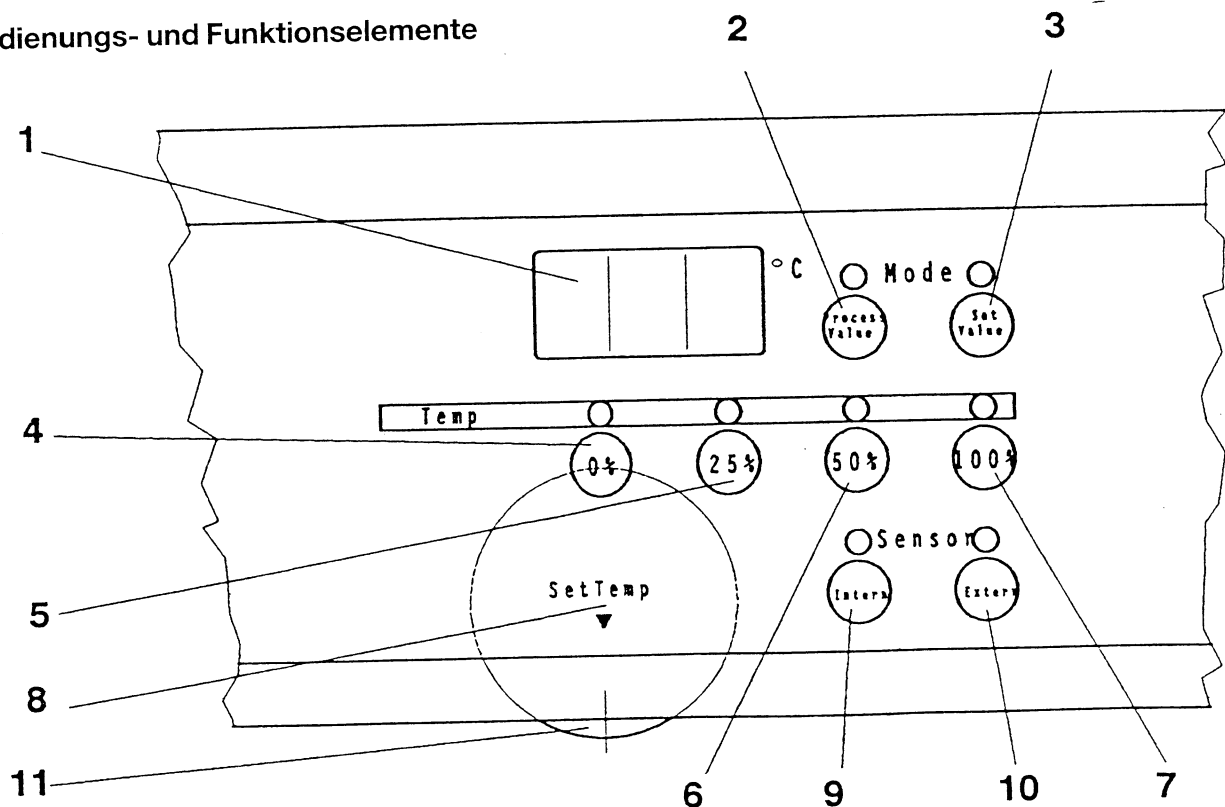
Sicherheitshinweis:

*Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Räumen betrieben werden.
Das Gerät ist auf eine feuerfeste bzw. nicht brennbare Aufstellfläche zu stellen.
Das Netzkabel darf die Heizplatte nicht berühren!
Die Heizplatte heizt sich bis auf 400° auf. Dadurch besteht Verbrennungsgefahr beim Berühren der Heizplatte oder des Schutzbleches.*

● Inbetriebnahme

Achten Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes darauf, daß die auf dem Typenschild des Gerätes angegebene Spannung mit Ihrer Netzspannung übereinstimmt. Ist dies nicht der Fall, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Das Gerät darf nur an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden. Die Heizplatte wird mit dem Hauptschalter an der Rückseite des Gerätes eingeschaltet.

● Bedienungs- und Funktionselemente



Nach dem Einschalten des Gerätes mit dem Hauptschalter, wird immer der Status „%“, „Process value“ und „Intern Sensor“ mit den roten LED's über den jeweiligen Tasten angezeigt.

Auf dem Display wird die vom eingebauten Temperaturfühler gemessene Temperatur angezeigt.

1) Display	Angabe der „Ist“ oder „Soll“-Temperatur.
2) Process value	Angabe der „Ist“-Temperatur gemessen mit den eingebauten oder externen Temperaturmeßgebern auf dem Display.
3) Set value	Anzeige der „Soll“-Temperatur auf dem Display, eingestellt mit dem Reglerrad (11).
4) 0 %	Entspricht dem „stand by“-Betrieb, die Heizplatte wird jedoch nicht aufgeheizt.
5) 25 %	Mit dieser Taste werden 25 % der Heizleistung eingeschaltet.
6) 50 %	Mit dieser Taste werden 50 % der Heizleistung eingeschaltet.
7) 100 %	Mit dieser Taste werden 100 % der Heizleistung eingeschaltet.
8) Set Temp	Mit dem zugehörigen Reglerrad (11) wird die gewünschte „Soll“-Temperatur eingestellt. Die „Mode“-Tasten müssen dabei auf Set value (3) stehen.
9) Intern Sensor	Im Modus „Process value“ wird die „Ist“-Temperatur der Heizplatte auf dem Display angezeigt. Die Regelung erfolgt über den eingebauten Temperaturmeßfühler.
10) Extern Sensor	Diese Funktion ist nur mit dem externen Fühler HP 30.1, der an der Rückseite des Gerätes an eine 6-polige Buchse angeschlossen wird, möglich. Im Modus „process value“ wird die am Fühler gemessene Temperatur auf dem Display angezeigt. Die Temperaturregelung wird über den externen Meßfühler vorgenommen. Mittels des eingebauten, internen Temperaturmeßfühlers wird die Heizplattentemperatur auf den maximal einstellbaren Wert +10°C begrenzt.
11) Reglerrad	Mit dem Reglerrad wird die gewünschte „Soll“-Temperatur eingestellt.

● Heizen

Die Temperatur der Heizplatte wird von einem elektronischen Regler konstant gehalten. Der dafür erforderliche Temperatursensor ist in der Heizplatte eingebaut.

Das Gerät hat eine Grauguß-Heizplatte mit 2500 Watt Heizleistung (bei 100 %).

Die gewünschte Heizleistung kann gewählt werden.

Um ein Überspringen der Temperatur zu verhindern empfiehlt es sich, z.B. für kleine Gefäße, die Heizleistung auf 25 % zu reduzieren.

Mit der „0 %“-Taste kann der Heizvorgang jederzeit unterbrochen werden.

Die Temperatur der Heizplatte wird bei Verwendung eines externen Temperaturfühlers auf 400°C beschränkt.

Bei einem Defekt an dem eingebauten oder externen Temperaturmeßfühler wird auf dem Display „452“ angezeigt.

● Wartung und Reinigung

Das Gerät ist wartungsfrei. Es darf im Reparaturfall nur von einem Fachmann geöffnet werden.

Die Geräteoberflächen dürfen gereinigt werden mit:

a) Wasser mit einem tensidhaltigen Waschmittelzusatz

b) Isopropylalkohol (z. B. bei starker Verschmutzung)

Bitte senden Sie nur Geräte zur Reparatur ein, die gereinigt und frei von gesundheitsgefährdenden Stoffen sind.

Geben Sie bitte bei Ersatzteilbestellungen Gerätetyp und Fabrikationsnummer an.

● Zubehör

HP 30.1 Temperaturfühler

● Technische Daten

Netzspannung	V	230
Frequenz	Hz	50/60
Heizleistung	W	2500
Temperaturbereich	°C	RT ... 400
Einstellgenauigkeit	°C	1
Schutzart n. DIN 40050		IP 21
Heizplattengröße	mm	300 x 300
Abmessungen L x B x H	mm	320 x 400 x 140
Zul. Umgebungstemperatur	°C	5 – 40
Zul. Feuchte	%	80

● Scheduled Use

The heating plate IKATHERM HP 30 digital is a universally applicable laboratory heating instrument. Its temperature can be adjusted infinitely variable from ambient temperature up to +400°C and it is controlled by a cast integral thermocouple. The instrument has a provision for connecting an external sensor.

● Unpacking

Please unpack the instrument carefully and look out for any damage. It is important to recognize a transportation damage already when unpacking. If this is the case, an immediate factual report is required (mail, rail or forwarding agency).

● Setting-up the Instrument

Attention has to be paid to the ambient conditions listed in technical data (temperature and humidity).

Safety Warnings:

The instrument must not be operated in rooms with explosion hazards.

The instrument has to be placed upon a fire-proof and/or not burnable surface.

The mains cable may not get in contact with the heating plate!

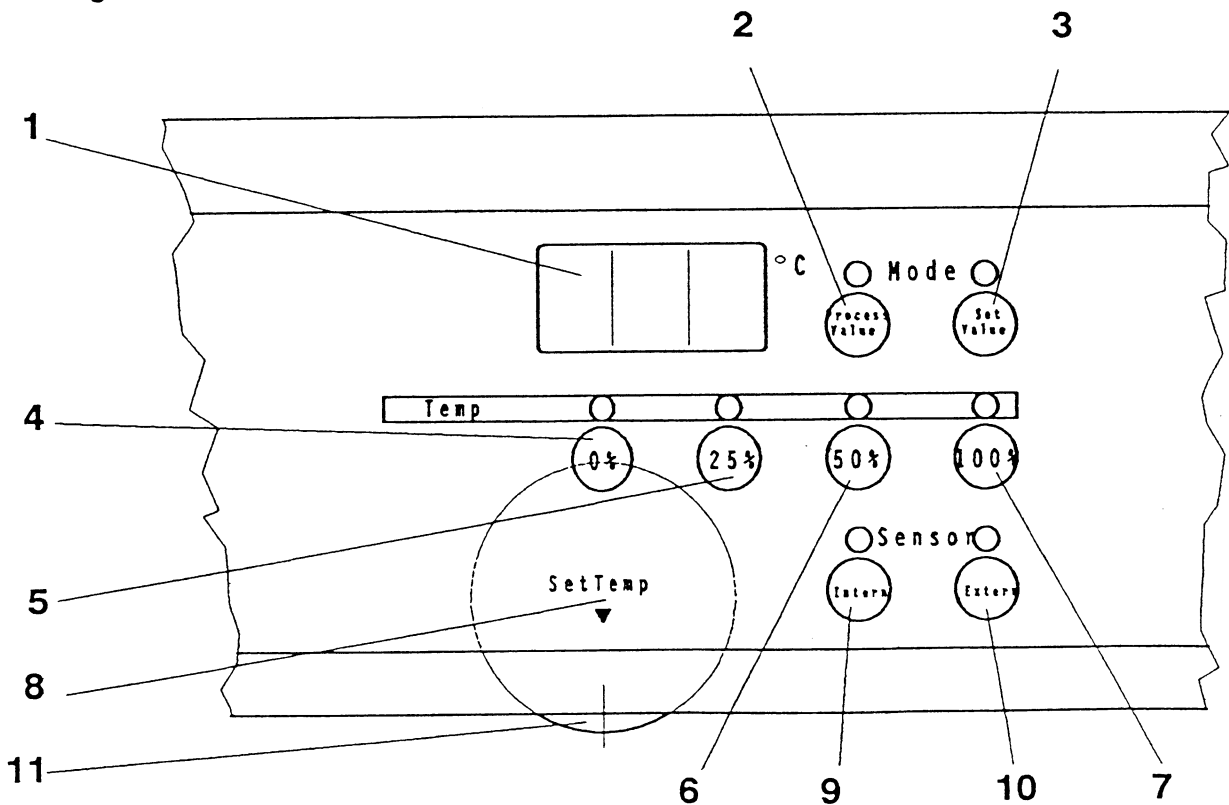
The heating plate heats up to 400°C. For this reason it is dangerous to touch the heating plate or the guard plate.

● Starting-up

Before starting up the instrument, please check whether the voltage indicated on the ID-plate of the instrument corresponds with the mains voltage at hand. If this is not the case, the instrument must not be operated. The instrument has to be plugged into an earthed socket.

The heating plate is switched on at the rear with the main switch.

● Operating and Function Elements



After the instrument has been switched on via the main switch, always status "%", "process value" and "intern sensor" are displayed via the red LEDs above the respective keys.

1) Display	Indication of "real" or "rated"-temp.
2) Process value	Indication of "real" temperature on the display, measured by the built-in or by the external temperature sensor.
3) Set value	Display of the "rated" temperature on the display, adjusted by means of the control dial (11).
4) 0 %	Corresponds with "stand-by"-operation, but the heating plate is not heated-up.
5) 25 %	This key switches on 25 % of the heating power.
6) 50 %	This key switches on 50 % of the heating power.
7) 100 %	This key switches on 100 % of the heating power.
8) Set Temp	The requested "rated" temperature is set with the control dial (11).
9) Intern Sensor	In the mode "process value", the "real" temperature of the heating plate is displayed. The control is carried out via the built-in temperature sensor.
10) Extern Sensor	This function is only possible with the external sensor HP 30.1 that is connected on the rear of the instrument to a 6-polar bushing. In the mode "process value", the temperature measured on the sensor is displayed. The temperature control is carried out via the external measuring sensor. By means of the built-in internal temperature sensor the heating plate temperature is limited to the maximum adjustable value +10°C.
11) Control dial	The requested "rated" temperature is set via the control dial.

● Heating

The temperature of the heating plate is kept constant by an electronic controller. The temperature sensor required for this, is built-into the heating plate.

The instrument has a cast iron heating plate with a heating power of 2500 watts (at 100 %).

The requested heating power can be selected.

In order to prevent an overshooting of the temperature, it is recommended to reduce the heating power to 25 %, if for example small vessels are used.

The heating process can be interrupted any time by the "0 %"-key.

The temperature of the heating plate is limited to 300°C when using an external temperature sensor.

In case of a defect of the installed or of the external temperature measuring sensor, the display shows "452".

● Maintenance and Cleaning

The instrument requires no maintenance. In case of repair, it may only be opened by a qualified technician.

The outside of the instrument may be cleaned with:

- a) water with a tenside containing detergent
- b) isopropyl alcohol (e.g. if very soiled)

Please submit only instruments for repair that have been cleaned and are free from substances dangerous to health.

When ordering spare parts, please quote type of instrument as well as serial number.

● Accessories

HP 30.1 Temperature sensor

● Technical Data

mains voltage	V	230
frequency	Hz	50/60
heating power	watts	2500
temperature range	°C	ambient temperature ... 400
setting accuracy	°C	1
protection class acc. to DIN 40050		IP 21
size of heating plate	mm	300 x 300
dimensions L x W x H	mm	320 x 400 x 140
perm. ambient temp.	°C	5 – 40
perm. humidity	%	80

● Conditions d'utilisation

La plaque chauffante IKATHERM HP 30 numérique est un appareil de chauffage de laboratoire avec 6 plaques chauffantes. La température est réglable en continu de la température ambiante à 400°C. La température est réglée à l'aide d'un thermoélément encastré. L'appareil possède une connexion pour un capteur externe.

● Déballage

Déballer l'appareil avec précaution et prendre garde aux dommages. Il est important de signaler les éventuels dommages dus au transport lors du déballage. Le cas échéant, un constat immédiat est nécessaire (postes, voie ferrée, messageries).

● Installation de l'appareil

Les conditions d'utilisation qui sont inscrites dans les données techniques (température et humidité) doivent être respectées.

Conseil de sécurité:

L'appareil ne doit pas être utilisé dans un local où il y a des risques d'explosion.

Il doit être installé sur une surface ininflammable.

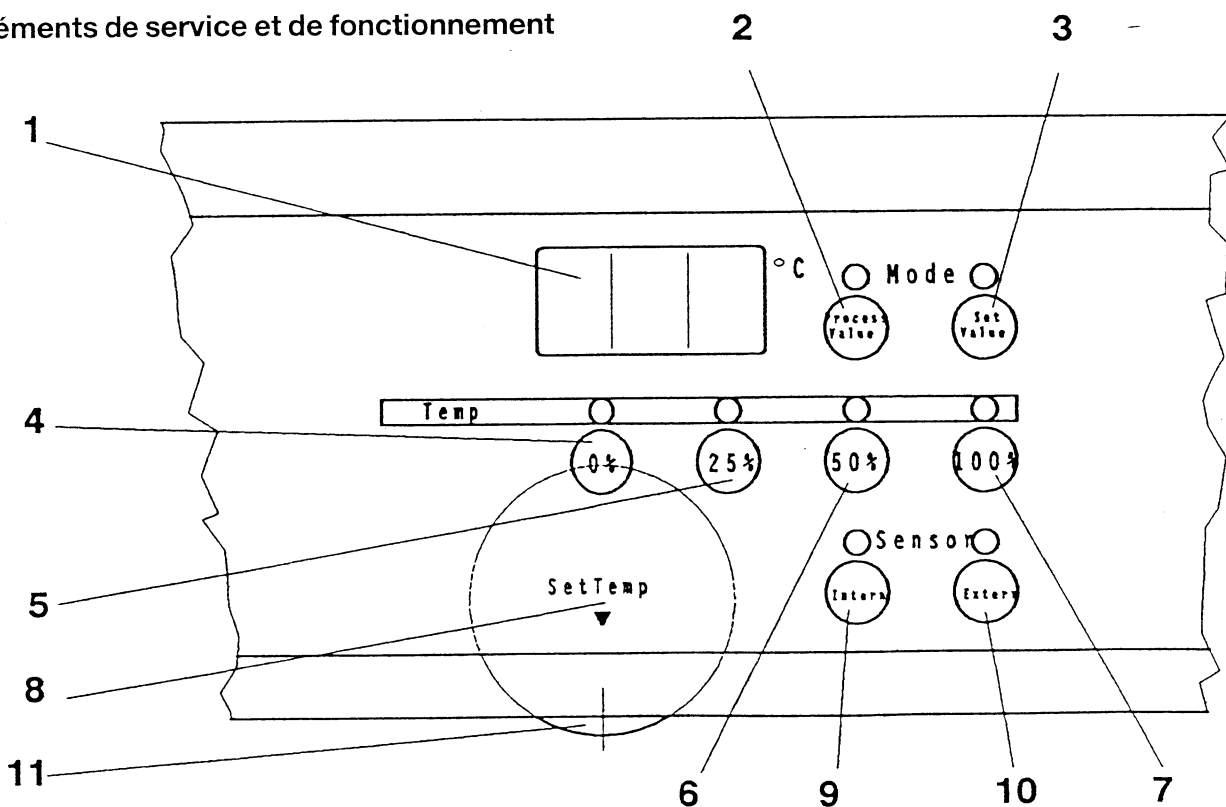
Le câble d'alimentation en doit pas être en contact avec la plaque chauffante!

La température de la plaque chauffante peut atteindre 400°C. Risque de brûlure par contact accidentel de la plaque chauffante ou du bouclier de protection.

● Mise en marche

Vérifier avant la mise en marche que la tension du réseau et la tension affichée sur la fiche signalétique concordent. Si ce n'est pas le cas, l'appareil ne doit pas être mis en marche. Il ne doit être connecté qu'à une prise munie d'une terre.

● Eléments de service et de fonctionnement



Après la mise en marche de l'appareil avec l'interrupteur principal, les postes „%“, „Process value“ et „Intern sensor“ sont affichés avec les diodes rouges au-dessus des touches correspondantes.

La température mesurée par la sonde de température encastrée est affichée au niveau de l'affichage.

1) Affichage	Affichage de la température de consigne et de la température réelle.
2) Process value	Affichage de la température réelle avec la sonde interne ou externe.
3) Set value	Affichage de la température de consigne sélectionnée avec la molette de réglage (11).
4) 0 %	Correspond à la fonction „stand-by“, la plaque chauffante n'est pas chauffée.
5) 25 %	On sélectionne 25 % de la puissance de chauffe avec cette touche.
6) 50 %	On sélectionne 50 % de la puissance de chauffe avec cette touche.
7) 100 %	On sélectionne 100 % de la puissance de chauffe avec cette touche.
8) Set temp.	La température de consigne souhaitée est sélectionnée avec la molette de réglage (11). Les touches „Mode“ doivent alors se trouver sur Set value (3).
9) Détecteur interne	Dans le mode „process value“, la température réelle de la plaque chauffante est affichée. Le réglage est effectué avec la sonde de interne de température.
10) Détecteur externe	Cette fonction est uniquement possible avec la sonde externe HP 30.1 qui est reliée à la prise à 6 broches à l'arrière de l'appareil. Dans le mode „process value“, la température mesurée par cette sonde est affichée. Le réglage de la température est effectué au niveau de la sonde. La température maximale de la plaque chauffante est limitée à la valeur maximale plus 10°C par la sonde interne de température.
11) Molette de réglage	La température de consigne est choisie avec cette molette.

● Chauffage

La température de la plaque chauffante est maintenue constante à l'aide d'un réglage électronique. La sonde nécessaire est intégrée à l'appareil.

L'appareil est équipé d'une plaque chauffante en fonte grise avec une puissance de 2500 W (à 100 %).

La puissance de chauffe peut être sélectionnée.

Il est recommandé, par exemple pour de petits récipients, de réduire la puissance de chauffe à 25 % afin de limiter le dépassement de la température.

Le processus de chauffe peut être interrompu à tout moment avec la touche „0 %“.

La température de la plaque chauffante est limitée à 400°C lorsque l'on utilise une sonde externe de température.

En cas de panne de la sonde interne ou externe, la valeur „452“ s'affiche.

● Nettoyage et entretien

L'appareil est sans entretien. En cas de réparation, il ne doit être ouvert que par un spécialiste.

La surface de l'appareil peut être nettoyée:

a) avec de l'eau contenant un tensio-actif

b) avec de l'isopropanol (par exemple en cas de grosses salissures)

N'envoyer en réparation que des appareils exempts de substances dangereuses.

Donner le type et le numéro de référence de l'appareil pour toute commande de pièces détachées.

● Accessoires

HP 30.1 Sonde de température

● Données techniques

Tension du réseau	V	230
Fréquence	Hz	50/60
Puissance de chauffe	W	2500
Domaine de température	°C	RT ... 400
Précision de la sélection	°C	1
Type de protection selon la norme DIN 40050		IP 21
Taille de la plaque chauffante	mm	300 x 300
Dimensions (L x l x h)	mm	320 x 400 x 140
Conditions d'utilisation permises	°C	5 – 40
Hygrométrie permise	%	80

● Garantie

Sie haben ein Original IKA - Laborgerät erworben, das in Technik und Qualität höchsten Ansprüchen gerecht wird.

Entsprechend den IKA - Gewährleistungsbestimmungen beträgt die Garantiezeit 12 Monate.

Im Garantiefall wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Sie können aber auch das Gerät unter Beifügung der Lieferrechnung und Nennung der Reklamationsgründe direkt an unser Werk senden. Frachtkosten gehen zu Ihren Lasten.

● Guarantee

You have acquired an Original IKA - Laboratory Instrument that meets highest requirements in technology and quality.

In accordance with the IKA - terms of warranty, this instrument is guaranteed for a period of 12 months.

In the event of a claim under guarantee, please contact your laboratory dealer. You can also send the instrument directly to our Works. Please attach freight invoice and state your complaints. Freight charges are at your expense.

● Garantie

Vous avez fait l'acquisition d'un appareil de laboratoire IKA, de qualité et technique reconnues.

La garantie IKA s'étend sur 12 mois.

En cas de réclamation, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé.

Vous pouvez également retourner directement l'appareil à notre usine, accompagné de la facture et d'une lettre indiquant les motifs de réclamation. Frais de transport à votre charge.