

## NAVODILO ZA UPORABO APARATA

# IKA<sup>®</sup> RH DIGITAL KT/C

## Magnetno mešalo z gretjem

IK-3207000



**IKA**<sup>®</sup>

Kratka navodila za rokovanje z instrumentom.

Pred uporabo dobro preberi tudi originalna navodila, posebej za uporabo vseh možnih funkcij!

Navodila za uporabo instrumenta naj bodo zmeraj v bližini instrumenta.

## Kazalo

Varnostna navodila.....	3
Pravilna uporaba.....	4
Vklop.....	4
Temperaturno varovalo.....	4
Napake.....	5
Vzdrževanje in čiščenje.....	5
Servis Mikro + polo.....	7



## Varnostna navodila



IKA RH basic 2, RH basic KT/C ali RH digital KT/C ni namenjen uporabi v nevarnem okolju, za mešanje nevarnih substanc ali za uporabo pod vodo. Naprave ne smete uporabljati v prostoru, kjer preteči nevarnost eksplozij. Postaviti jo morate na ognjevarno površino.



**Pozor – magnetizem!** Upoštevati je potrebno vpliv magnetnega polja (npr. diski, srčni vzpodbujevalci). Poskrbite za to, da se glavni kabel ne dotika vroče plošče. V kolikor je poškodovan, ga morate zamenjati s kablom enake kvalitete in kapacitete.

### Tip RH basic KT/C in RH digital KT/C

Redno (priporočamo vsake 4 tedne) preverite delovanje varovala za temperaturo. Temperaturo morate spremeniti vsaj za ¼ obrata od predhodno nastavljene temperature, in kot opisano pod »Varna nastavitvev temperaturne omejitve«, nastaviti »Safe temp« temperaturo. S tem, ko ste prekoračili nastavljeno temperaturo (npr. z zasukom vrtljivega stikala »Temp« v desno), lahko preverite delovanje te funkcije. Signalna lučka »Temp« se ugasne in gretje se trajno izklopi.

Pri uporabi magnetnih paličic s PTFE-prevleko postopamo sledeče:  
Kemične reakcije nastanejo pri kontaktu s stopljenimi ali raztopljenimi alkalnimi ali zemljo-alkalijskimi kovinami. Prav tako pri kontaktu s kovinskim prahom iz 2. ali 3. skupine periodičnega sistema pri temperaturah nad 300-400 °C. Samo elementarni fluor, klorov triflorid in alkalne kovine poškodujejo PTFE, halogeni hidrokarbonati imajo povratni efekt oteklina.  
*Izvor: Römpps Chemie-Lexikon in »Ullmann« Bd. 19*



Ohišje naprave in grelna plošča se močno ogrejeta, zato bodite pazljivi!  
**Nevarnost opeklin in požara!** Grelna plošča se segreje nad 300 °C!

Nevarnost toksičnih plinov, ki se sproščajo ob gretju.

Pred vklopom naprave se prepričajte, ali je vrtljivo stikalo za nastavitve hitrosti obrnjeno skrajno levo. Naprava namreč prične delovati z nazadnje nastavljeno hitrostjo.

Naprava se samodejno ponovno zažene, v kolikor pride do prekinitve električne energije, bodisi med gretjem ali v fazi mirovanja.

Napravo prestavljajte le takrat, kadar je izklopljena in ohišje hladno.

Naprave ne prestavljamo, kadar je na H16V držaju ali tako, da jo nosimo z glavnim kablom. Pokajoči zvok pri krčenju ali raztezanju materialov zaradi segrevanja ali ohlajanja je nekaj običajnega.

**Pozor:** s to napravo lahko obdelujete le medije, katerih vnetljivost je višja od nastavljene varnostne temperaturne meje (max. 400 °C za RH basic, 100 °C do max. 400 °C za RH basic KT/C in RH digital KT/C).

Ravnajte po navodilih in smernicah za varno uporabo naprave, nosite zaščitno opremo, ravnajte po varnostnih navodilih v zvezi z ravnanjem z električnimi napravami, ki se uporabljajo v laboratorijih.

Napravo lahko uporablja samo strokovno usposobljeno osebje.

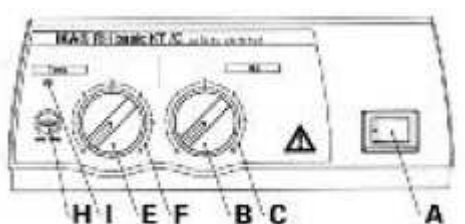
Uporabljajte samo originalno IKA dodatno opremo.

## Pravilna uporaba

RH basic 2, RH basic KT/C in RH digital KT/C so naprave za mešanje z ogrevalno funkcijo. Uporabljajo se v laboratorijih, kemični industriji, šolah in farmaciji. Primerne so za segrevanje substanc na grelni plošči v posodica ali stekleničkah. Mešanje omogoča v napravo vgrajen mešalni sistem, ki s pomočjo magnetne paličice, ki se vstavi v posodico ali stekleničko, enakomerno zmeša tekočino. Intenzivnost mešanja je odvisna od moči motorja in od velikosti magnetne paličice. Napravi tipa RH basic KT/C in RH digital KT/C imata kontaktni priključek za termometer (je v skladu z DIN 12878) in nastavljiv varnostni tokokrog.

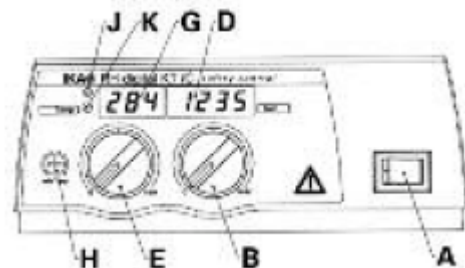
## Vklop

Naprava, in s tem gretje in mešanje, se vklopi s pritiskom na tipko **A**.



### Tip RH basic 2 in RH basic KT/C

V kolikor sveti zelena lučka na istem stikalu, je naprava vklopljena in pripravljena.



### Tip RH digital KT/C

Pri vklopu se prižgejo vse lučke na zaslonu in svetijo nekaj sekund, medtem pa se samokontrolni mehanizem vklopi samodejno. Prižgane LED lučke **D** in **G** opozarjajo, da je naprava prižgana in pripravljena za uporabo.

## Temperaturno varovalo

Temperaturno varovalo omogoča prilagajanje maksimalne temperature ogrevalne plošče (varnostno varovalo). Zaradi tega temperatura medija ne more preseči meje vnetljivosti. Vrednost se mora določiti s trial in error in biti za 20K nižja od točke vnetljivosti medija. RH basic 2 ima nastavljiv varnostni tokokrog in temperaturno varovalo, ki omogoča, da se temperatura ogrevalne plošče ne dvigne nad 400 °C. RH basic KT/C in RH digital KT/C imata nastavljivi varnostni tokokrog. Temperaturno varovalo je nastavljivo od 100 do 400 °C.

## Napake

Tip RH digital KT/C:

Svetlobni oznaki C in D bosta utripali, kadar se bo pojavila napaka.

Kode in proces odpravljanja napak:

Koda	LED	Vzrok	Rešitev
<b>E2</b>	G	Notranja temperatura previsoka.	Izklopite napravo in pustite, da se ohladi. Preverite, da niso blokirane odprtine ventilatorja na dnu in zato motena cirkulacija zraka.
<b>-S-</b>	G	Sprožil se je varnostni tokokrog	Zmanjšajte temperaturno mejo ali ponovno nastavite varnostni tokokrog.
<b>E2</b>	D	Ni impulzov v senzor napak (senzor pokvarjen, pokvarjen ali blokiran motor)	Izklopite napravo. Poiščite zunanji vzrok blokade pogona. V kolikor ne najdete vidnega vzroka, očistite napravo in jo pošljite nazaj dobavitelju v popravilo.
<b>E6</b>	G	Vtikač ni vstavljen.  Prekinitev in/ali kratkotrajno delovanje tokokroga kontaktnega termometra.	Vstavite vtikač.  Menjajte kontaktni termometer.
<b>Druge kode</b>			Izključite enoto. Očiščeno pošljite v pooblaščen servis.

Verzija RH basic 2 in RH basi KT/C:

Opozorilna lučka (**I**) se pokaže ob napaki:

- Izklopite napravo in pustite, da se ohladi.
- Poiščite in odstranite vzrok za napako.
- Ponovno prižgite napravo.

V kolikor se napaka ponavlja, napravo očistite in jo pošljite dobavitelju v popravilo.

## Vzdrževanje in čiščenje

Modela IKA RH basic 2, RH basic KT/C ali RH digital KT/C ni potrebno vzdrževati. Razen zastaranja ali statističnega izpada posameznih delov.

**Ko naročate rezervne dele, sporočite dobavitelju tip naprave in podatke, ki so navedeni na identifikacijski ploščici.**

Napravo ali dele naprave najprej temeljito očistite, preden le-te pošljete v popravilo.

Napravo ali dele čistite le s čistili, ki jih proizvajalec dovoljuje.

Uporabiti za odstranjevanje:

- barve – izopropanol
- gradbeni material – izopropanol/voda, ki vsebuje surfaktant.
- kozmetika - voda, ki vsebuje surfaktant.
- hrana - voda, ki vsebuje surfaktant.
- goriva - voda, ki vsebuje surfaktant.

Pri čiščenju bodite pozorni, da tekočina ne pronica v napravo.

Pri čiščenju nosite zaščitne rokavice.

V kolikor želite uporabljati druga čistilna ali dezinfekcijska sredstva, ki jih IKA ne priporoča, se posvetujte z dobaviteljem ali proizvajalcem.

Naprave ne splahnjujte pod tekočo vodo ali je ne potaplajte v vodo.

Kadar želite uporabiti drugačno čistilno metodo, kot jo priporoča proizvajalec, se posvetujte z dobaviteljem. Tako se boste izognili poškodbam na napravi.

Model **RH basic KT/C** ali **RH digital KT/C**:

### **Vzdrževanje in čiščenje grelne plošče**

Plošča je enostavna za vzdrževanje in zelo odporna proti kislinam in bazičnim spojinam. Je pa zelo občutljiva na temperaturne spremembe, udarce, zato prihaja večkrat do razpok in luščenja.

Napravo postavite na ravno, čisto in suho površino. Na površini ne sme biti ostrih robov.

Priporočamo redno čiščenje.



Kolektiv servisa Mikro+Polo sestavljamo posamezniki s širokim obsegom znanj s področij strojništva, elektrotehnike, elektronike in računalništva. Imamo dolgoletne izkušnje s področij tehnične podpore za medicinsko, laboratorijsko, Hi-Tech, industrijsko in merilno opremo.

Naš osnovni namen je **REŠEVATI VAŠE TEŽAVE** in s tem skrbeti za nemoten potek dela v vaših organizacijah. To počnemo s ponosom in veseljem.

#### **DEJAVNOSTI SERVISA:**

inštalacije | redno in izredno vzdrževanje | deinštalacije odsluženih aparatov in opreme  
demonstracije delovanja opreme | nastavitve parametrov in modifikacije | kalibracija

#### **Servisiramo tudi opremo, ki je niste kupili pri nas!**

Prilagajamo se potrebam strank in po njihovih željah izvajamo projekte povezane z laboratoriji, industrijo in spremljajočo opremo.

V sklopu servisnega oddelka vam ponujamo tudi storitve našega akreditiranega kalibracijskega laboratorija.

V primeru težav pokličite naš **SERVISNI CENTER** na telefonsko številko: **+386 (0)2 614 33 57** ali nam pišite na e-pošto: **service@mikro-polo.si**