

NAVODILO ZA UPORABO APARATA

IKA WERKE MTS 2/4 digitalni mikrotiter streslanik

IK-3208000



IKA[®]

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

Garancija	1
Pravilna uporaba	3
Dobro je vedeti	4
Vklop	4
Varovanje motorja	5
Napake	5
Vzdrževanje in čiščenje	5
Tehnični podatki	6
Servis	7

Garancija

Garancija na IKA proizvode te serije je 24 mesecev. V primeru okvare se obrnite na svojega dobavitelja. Lahko se povežete tudi direktno s tovarno, vendar morate navesti razlog (z obrazložitvijo) in vrsto okvare, priložiti dostavno dokumentacijo in račun. Stroški prevoza zapadejo v vaše breme.

CE certifikat

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

D

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt den Bestimmungen der Richtlinien 89/336/EG, 92/31/EG und 73/023/EG entspricht und mit den folgenden Normen und normativen Dokumenten übereinstimmt:
EN 61010-1 und EN 61326-1.

CE-DECLARATION OF CONFORMITY

GB

We declare under our sole responsibility that this product corresponds to the regulations 89/336EEC; 92/31EEC and 73/023EEC and conforms with the standards or standardized documents EN 61010-1 and EN 61326-1.

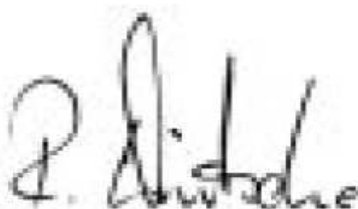
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE

F

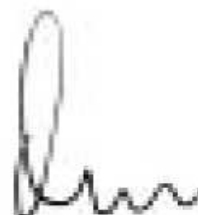
Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux réglementations 89/336CEE; 92/31CEE et 73/023CEE et en conformité avec les normes ou documents normalisés suivant EN 61010-1 et EN 61326-1.

IKA WERKE GmbH & CO. KG

Staufen, März 2002



Reiner Dietsche
Vice President



Wolfgang Buchmann
Corporate Director - Quality Assurance





Varnostni napotki

Vsak uporabnik mora prebrati in razumeti navodila za uporabo. Tako se boste izognili morebitnim poškodbam in nevarnostim.

Navodila za uporabo hranite dostopno vsakemu uporabniku.

Napravo lahko uporablja le osebje, ki je šolano in pooblašeno za izvajanje del na tem področju in s to napravo, ki le-to dobro pozna.

Pri nastavitvi obratov pazite, da pri tresenju tekočina ne bo poškrpila podstavka.

Držite se varnostnih smernic in napotkov, ki so pomembni pri delu v laboratoriju, prav tako pa nosite zaščitno opremo. Preprečiti morate vse, še tako majhne udarce ob vibracijski podstavek. Vsak najmanjši trk lahko povzroči napake na delovanju. S pravilno uporabo boste podaljšali življenjsko dobo naprave in poskrbeli za natančne rezultate.

Dve mikrotiterni plošči postavite vedno diagonalno ali uporabite vse štiri, ne glede na to, ali so polno naložene ali ne. Naprave ne uporabljajte brez mikrotiternih plošč.

Plošče morajo biti zaradi vibracij dobro pritrjene na podlago. Redno pregledujte kvaliteto vrvice, s katero plošče fiksirate. Po potrebi jo pravočasno zamenjajte.

Napravo lahko odpre le strokovnjak.

Pozor! Pokrovčke ali dele, ki jih lahko z naprave snamete, morate po uporabi ponovno namestiti.



Naprava IKA MTS 2/4 digital ni bila narejena za delo v nevarnem okolju, za mešanje nevarnih snovi ali za delo pod vodo.

Naprave ne smete uporabljati v okolju, kjer obstaja nevarnost eksplozij.

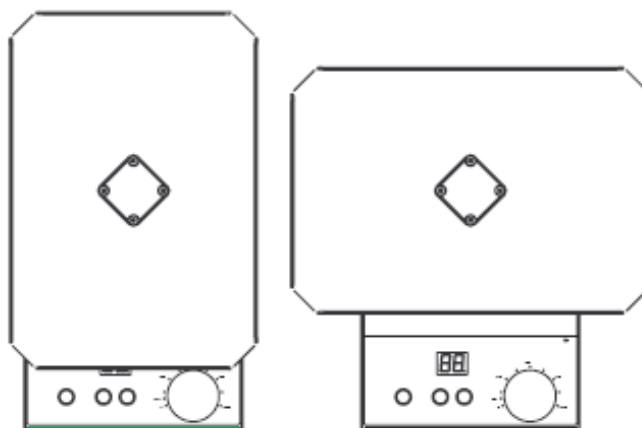
Uporabljajte le originalne IKA rezervne dele.

Pravilna uporaba

Napravo IKA MTS 2/4 uporabljamo za tresenje dveh ali štirih mikrotiternih plošč. Tresenje se izvaja v vsaki točki horizontalno krožno. Naprava se uporablja izključno za delo v laboratorijih. Krožno gibanje dosežemo z ekscentrom in 3 mm dvigom.

Postavite jo na ravno in protizdrsno podlago. Prav tako moramo poskrbeti za to, da v bližini ni predmetov, ki bi lahko med tresenjem spremenili svojo pozicijo.

Naprava se ne sme ničesar dotikati. Bila je skonstruirana tako, da zavzema zelo malo prostora. Kljub temu lahko zavrtite stresalno površino za 90 stopinj.



Najprej izvlomite glavni kabel. Odstranite vrvico na štirih zatičih na vibracijski mizi. Nato popolnoma odvijte vijake s pomočjo priloženega ključa in vijake izvlomite. Obrnite vibracijsko mizo za 90 stopinj. Ne odstranite znotraj ležečega distančnega obroča (poz. 54). Mizo ponovno pritrdite v obratnem vrstnem redu.

Takoj, ko vam napravo dostavijo, le-to preglejte, ali je poškodovana. V kolikor ugotovite, da je naprava poškodovana, napišite zapisnik o podrobnostih poškodbe in o tem obvestite transportno službo in dobavitelja.

Pošiljka vsebuje: napravo IKA MTS 2/4 digital, ključ za odvijanje vijakov, glavni kabel in navodila za uporabo.

Dobro je vedeti

Kupili ste zelo kvalitetno napravo, ki je ni težko uporabljati. Ob upoštevanju navodil za uporabo deluje brezhibno.

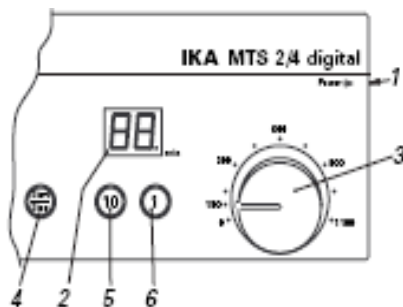
Obrate lahko nastavljate med 0 in 1100 1/min. Elektronsko voden motor vzdržuje konstantne vnaprej nastavljene obrate.

Motor se ob delovanju segreva, tako se segreva tudi podlaga za mikrotiterne plošče. Podlaga mikrotiterne plošče z vzorci se tresne. To premikanje povzroči neravnovesja. V ta namen je na motor pritrjena snov, ki deluje kot amortizer in prestreže del te energije. Drugi del povzroči premikanje naprave po površini. Da bi preprečili resonanco celotnega sistema, postavite vedno dve nasproti si ležeči ali štiri mikrotiterne plošče in ne navijte obratov do kritične točke. Zmanjšajte obrate in s tem intenziteto tresenja, ali čim hitreje opravite postopek v kritičnih obratih.

Vklop

Prepričajte se, da je napetost, označena na ploščici naprave enaka hišni napeljavi. Vstavite mikrotiterne plošče postrani in z vogalom plošče pritisnite varnostno vrvico proti sredini podstavka in nato vstavite mikrotiterno ploščo do konca proti navzven pod rob podstavka. Pred vklopom obrnite gumb za nastavev obratov popolnoma proti levi. Ko izpolnite vse te pogoje je naprava potem, ko glavni kabel vklopite v napeljavo, pripravljena za uporabo. V kolikor zgoraj omenjenih korakov ne boste upoštevali, ne zagotavljamo popolne varnosti, napravo lahko tudi poškodujete. Zagotovite v poglavju »Tehnični podatki« opisane pogoje, ki morajo vladati v prostoru, kjer napravo postavljate (temperatura, vlažnost,...).

Napravo vklopite s pritiskom na glavno stikalo (1).



Nahaja se na desni strani naprave. Ob vklopu se prižgejo oznake na LED-prikazovalniku (2) za trenutek in zaslišite zvok. Vrednost obratov je »0«. Z gumbom za nastavitev obratov (3) lahko le-te nastavite. Obrate lahko nastavljate tudi med delovanjem.

Načine delovanja izbirate s pritiski na tipkovnico na dotik.

A: Dolgotrajno delovanje

Naprava v tem načinu deluje takrat, ko LED-prikazovalnik (2) kaže vrednost »0«. Za aktiviranje tega načina delovanja pritisnite tipko »START-STOP« (4). Na LED-prikazovalniku se bosta pojavili dve majhni ničli »00«. Naprava bo pričela delovati v nastavljenih obratih. Da končate ta način, morate ponovno pritisniti »START-STOP«. Na LED-prikazovalniku se bo ponovno pojavila ena ničla »0«, naprava bo prenehala delovati.

Tipki »1« in »10« v dolgotrajnem delovanju nimata funkcije.

B: Časovna nastavitev

V modusu »Timerja« nastavite čas od 1 do 99 minut. Čas nastavite s tipkami »1« (6) in »10« (5). Z vsakim pritiskom na tipko »1« čas povečate za eno minuto, z vsakim pritiskom na tipko »10« pa za deset. Ko se na LED-prikazovalniku pokaže število »9«, s ponovnim pritiskom vrnete števec na »0«.

Časovni modus je označen s piko v desnem spodnjem kotu LED-prikazovalnika (2). Naprava prične delovati pod nastavljenimi obrati s ponovnim pritiskom »START-STOP«. Na LED-prikazovalniku (2) vidite preostali čas delovanja. Odšteva nazaj proti vrednosti »0«.

Takoj, ko čas poteče, slišite trikratni pisk, pika za označevanje časovnega modusa preneha utripati, vrednost na LED-prikazovalniku je »0«.

S pritiskom na tipko »START/STOP« lahko kadarkoli prekinete delovanje.

Med delovanjem samim s pritiskom na »1« in/ali »10« zvišate čas.

Varovanje motorja

Naprava se avtomatično izklopi, če se temperatura motorja, zaradi blokade ali preobremenitve motorja, dvigne čez dovoljeno temperaturo. Na LED-prikazovalniku (2) se pojavi ustrezna oznaka za napako. Za odpravo napake preverite pogoje delovanja in počakajte, da se naprava ohladi.

Napravo izklopite in ponovno vklopite.

Napake (Error codes)

POZOR! Ob napaki slišite varnostni zvočni signal, prikaz časa se spremeni in prikaže se oznaka napake (npr. E5). Najprej poskusite odpraviti napako tako, da napravo izklopite in jo ponovno vklopite. Če po izklopu opozorilo ni odpravljeno, pokličite servisno službo. Tako se boste izognili iskanju napake in skrajšali odpravljanje.

Vzdrževanje in čiščenje

IKA MTS 2/4 ni potrebno posebej vzdrževati. Posamezni deli zastarajo ali se obrabijo in jih je potrebno zamenjati. Pri naročilu navedite številko dela, odtisnjeno na ploščici, tip naprave, pozicijsko številko in opis posameznega dela.

V popravilo pošiljajte samo čiste dele, proste zdravju škodljivih substanc. Za čiščenje uporabite samo s strani IKA-e dovoljena čistilna sredstva. V kolikor niste prepričani o primernosti čistila, raje povprašajte pri pooblaščenem servisu ali vašem dobavitelju. Pri čiščenju uporabljajte zaščitne rokavice.

Električnih delov pri čiščenju ne potaplajte v vodo ali drugo tekočino za čiščenje.

V kolikor si želite čiščenje olajšati s kakršnokoli drugačno metodo čiščenja kot jo predpisuje proizvajalec, prosim preverite pri proizvajalcu, da z njo ne boste poškodovali naprave.

Tehnični podatki

Električna napetost:	VAC 220-240±10%
	ali VAC 100-120±10%
Frekvenca:	Hz 50/60
Vhodna moč	W19
Izhodna moč	W5
Območje obratov	1/min 0-1100
Nastavitev obratov	Vrtljiva tipka na sprednji strani
Prikaz obratov	Skala 0-1100
Pogon	Asinhronski motor z regulacijo vrtljajev
Escentričnost	3Ø mm
Premikanje	Horizontalno krožno
Stikalna ura	1-99 min / stalno
Prikaz	Digitalni
Dopustno trajanje vklopa	100%
Dopustna temperatura okolja	+5 do +40°C
Dopustna relativna vlažnost	80%
Vrsta zaščite po DIN 40 050	IP 21
Zaščitni razred	II
Prenapetostna kategorija	II
Stopnja onesnaženosti	2
Varovalka	4A IKA-katal. št.: 28 205 00
Postavitev aparata do nadmorske višine	Max. 2000m
Maksimalna obremenitev	4 mikrotiterne plošče
Dimenzije: (ŠxGxV)	185mm x 320mm x 105mm
Teža	2,7 kg



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**