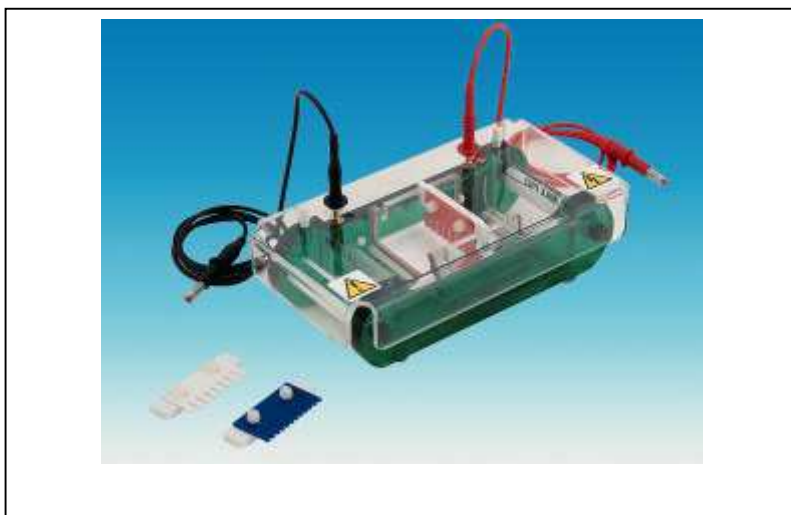


NAVODILO ZA UPORABO APARATA

ROTH HORIZONTALNA ELEKTROFOREZNA ENOTA

RO-N562.1



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

Tehnične značilnosti.....	2
Okoljevarstveni pogoji.....	2
Način uporabe.....	3
A. Varnostni ukrepi.....	3
B. Osnovno vzdrževanje in čiščenje.....	3
C. Nameščanje gela.....	3
D. Delovanje.....	4
E. Na koncu.....	4
G. Napake.....	5

Tehnične značilnosti

- obstojna akrilna konstrukcija
- vso akrilno vezje kemično povezano
- dobro izolirani kabli dovoljujejo varni prenos do 1000 voltov
- z zlatom prevlečeni električni priključki ne rjavijo in dovoljujejo varno uporabo do 1000 voltov
- priključki za vklop integrirani v varnostni mehanizem v pokrovu
- 0,2 mm diametrične platinaste elektrode, 99,99% čistost
- UV propustni prosojni pladenj za gel
- dodatne enote za gel
- glavnički barvno razdeljeni glede na debelino: 1.0 mm-bela, 1,5 mm-rdeča, 2.0mm – modra
- skoraj vsi glavnički prilagojeni na višino

Okoljevarstveni pogoji

- naprava je namenjena za uporabo v zaprtih prostorih
- napravo je mogoče uporabljati do nadmorske višine 2000 m
- običajna delovna temperatura niha med 4° C in 65° C
- najvišja dovoljena vlažnost je 80 % pri temperaturi do 31° C ob linearnem zniževanju do 50 % relativne vlažnosti pri 40° C

Celoten proizvodni proces podjetja ROTH spremljajo strogi kontrolni postopki glede kvalitete do končnega proizvoda. Za vsa dodatna vprašanja so vam na voljo pooblaščen servisi.

Ref.št.	Enota	Prekat pufra	Varnostni pokrov z integriranimi kabli	Pladenj za gel (1) B x L (cm)	Glavnički (2)
N562.1	MINI	+	+	6 x 7,5	1 mm, 8 zob

Tabela 1

Ref.št.	Enota	Normalna delovna napetost (V)	Normalen delovni tok (mA)	Pribl. volumen gela (ml)	Pribl. volumen pufrov (ml)	Razdalja med elekt. (mm)
N562.1	MINI	70-90	75	20	325	130

Način uporabe

A. Varnostni ukrepi

Pred uporabo natančno preberite navodila za uporabo.

Preden odstranite zaščitni pokrov, vedno izklopite napravo iz električnega omrežja. Najprej izklopite glavno stikalo, šele nato izvlecite kabel iz vtičnice. Ne prekoračite najvišje dovoljene napetosti (glej Tabelo 1).

Med delom so obvezne zaščitne rokavice!

Prepovedano je polnjenje enote nad dovoljeno linijo, ki označuje maksimalno količino. Ne prestavljajte naprave med delovanjem.

Opozorilo: med delovnim procesom se bodo sproščale manjše količine raznih plinov. Vrsta plina, ki se bo proizvedel, je odvisna od vrste pufrov. Glede na to je potrebno poskrbeti, da uporabljate napravo v prostorih z dobrim ventilacijskim sistemom.

B. Osnovno vzdrževanje in čiščenje

Naprava se lahko čisti samo z destilirano vodo.

Pomembno: akrilno plastiko, še posebej prosojno plastiko, boste poškodovali z aromatičnimi ali halogenskimi ogljikovodikovimi čistili, ketoni, estri in alkoholi (nad 25%), zato čiščenje s tovrstnimi čistilnimi sredstvi ni dovoljeno. Prav tako je prepovedana uporaba zrnatih krem za čiščenje in čistil.

Napravo obrišite s čisto krpo, npr. krpo ROTH (ref. št. 0087.1).

Pred prvo uporabo, in nato mesečno, preverite, ali naprava kjerkoli pušča. Natančno preverite predvsem spoje. Napravo namestite na papir ali suho krpo in jo napolnite z destilirano vodo do maksimalne oznake. Ne lotite se popravila sami, v kolikor opazite, da naprava pušča. Obvestite pooblaščen servis.

Občasno je potrebno zamenjati tudi platinaste elektrode. Za čiščenje glavnega zbiralnika ne uporabljajte ščetk, še posebej ne v območju elektrod. Dovolj je, da splahnete z destilirano vodo.

Prepričajte se, da so vezni elementi čisti in suhi pred uporabo ali skladiščenjem.

C. Nameščanje gela

1. Zapiranje z obračanjem pladnja za gel (MINI, MIDI 1, MIDI 2)

Prepričajte se, da je silikonsko gumijasto tesnilo v pravi poziciji.

Od strani pazljivo namestite pladenj v enoto tako, da tesnilo napravi zaporo. Potisnite pladenj navzdol v platformo. Postavite glavnik(e) v špranjo(e) v pladnju. Enoto postavite na nivo površine ali uporabite ROTH tabelo za določanje nivojev (št. art. N854.1).

Medij ulijte do dovoljene višine (cca. 5 mm).

Pomembno: prevodno substanco ohladite na 50 do 60° C, da preprečite poškodbe naprave same.

Medij naj se usede, prepričajte se, da ostane nespremenjen.

Previdno odstranite pladenj iz enote. Preverite, ali so katode pravilno nameščene (negativni pol, nazaj) proti anodam (pozitivni pol, rdeč).

Potopite gel v pufer do zelene globine. Ne polnite čez dovoljeno linijo. Pazljivo odstranite glavnik(e).

D. Delovanje

Zaradi številnih aplikacij, ki se danes uporabljajo v horizontalni elektroforezi, ni posebnih predpisanih pogojev. Kot vodilo pri vzdrževanju optimalne resolucije fragmentov DNK, prevodni geli naj ne bi bili obremenjeni bolj kot 5 V / cm. Specifični protokoli so na voljo v številnih laboratorijih, v navodilih za uporabo in publikacijah.

K DNK vzorcem dodamo pufersko tekočino in jih s pipeto vbrizgamo v prostorčke v gelu. Pravilno namestite pokrov, preden vklopite napravo.

Nastavite napetost, ki ustreza elektroforezni aplikaciji.

Pomembno: Napetost ne sme biti višja od navedene vrednosti v Tabeli 1, saj v nasprotnem primeru lahko poškodujete vzorce in napravo.

Dolgotrajni postopki zahtevajo re-cirkulacijo puferske tekočine. Tako preprečite pregrevanje in mešanje vzorcev.

Pomembno: Pri re-cirkulaciji puferske tekočine ne pozabite, da je tekočina, ki teče skozi cev, živa. Zavarujte sebe in napravo.

E. Na koncu

Dovajanje električne energije nastavite na 0 (nič), izklopite glavno stikalo in izvlecite vtikače.

Dvignite pokrov in izvzemite pladenj z gelom na razbarvanje. Glede na to, da so vsi geli UV prepustni, razbarvanje poteka, brez da odstranimo gel iz pladnja.

Splahnite napravo z destilirano vodo po končanem postopku (Glej poglavje B Osnovni napotki za vzdrževanje in čiščenje).

Preverite, ali so spoji čisti in suhi in nared za naslednjo uporabo ali skladiščenje.

G. Napake

Gel pušča

- preverite, ali je gumijasto tesnilo na pladnju pravilno nameščeno in ali vratca tesnijo.

Zračni mehurčki so v gelu

- mehurčke nemudoma odstranite z glavnikom ali lopatico.
- preverite, ali je prevodna tekočina dobro zavrela pred uporabo, da so se izločili vsi plini. Zaradi redukcije končnega volumna, dopolnite razsoljeno vodo in zavrite na kratko.

Gel ni popolnoma polimeriran

- prevodna tekočina ni dobro zavrela ali je bila temperatura med polimerizacijo previsoka, zato ohladite gel v hladilniku cca. 10 minut, da se strdi.

Gel ne teče/ni zračnih mehurčkov na elektrodah

- preverite vse povezave, vtikače in stikala – preverite, ali je pufna tekočina le malenkost nad gelom.

Vzorci ne tečejo jasno iz jamic v gelu

- z glavniki niste naredili lepih jamic ali ste jih pokvarili, medtem ko ste odstranjevali glavnik – izvlecite glavnik še bolj pazljivo in pokrijte gel pred tem s tanko plastjo tekočega pufra.
- dno utorov je poškodovano – namestite glavnik tako, da je več prostora med glavnikom in dnom pladnja.
- DNK vzorci vsebujejo delce.

Proge niso ravne

- medij ni bil dovolj polimeriziran.
- gel ni vodoraven po celi dolžini – med polimerizacijo pladenj ni bil postavljen popolnoma vodoravno.

Vertikalni madeži v progah

- mešanica za gel je vsebovala delce umazanije – pred pripravo medija z destilirano vodo splahnite posode in pripomočke.
- preveč DNK je bilo uporabljenega – razredčite vzorec.

Proge se širijo

- višja napetost zmanjša čas postopka, vendar to povzroči osiromašeno delitev DNK – zmanjšajte napetost med postopkom.
- puferska tekočina ne prevaja več – zamenjajte pufersko tekočino s svežo.
- medij ni bil dovolj dobro prevret ali je bila temperatura med polimerizacijo previsoka – gel postavite za 10 minut v hladilnik, da se ohladi in strdi.

Servis Mikro + polo



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**