



# NAVODILA ZA UPORABO

## Komplet za delo in kalibracijo Greisinger GAK 1400 602838

Kataloška št.: 10 29 66

## Kazalo

|  |   |
|--|---|
| 1. Vsebina kompleta .....  | 2 |
| 2. Informacije o delovanju .....                                       | 2 |
| 3. Priprava umeritvene raztopine .....                                 | 2 |
| 4. Splošna navodila za vzdrževanje in merjenje pH-kombi-elektrod ..... | 2 |
| 5. Varnostna opozorila .....   | 3 |
| Garancijski list .....   | 4 |

## 1. Vsebina kompleta

Komplet vsebuje: 5 x GPH 4,0 ; 5 x GPH 7,0 ; 5 x GPH 10,0 ; 3 x GPF 100 ;  
1 x KCl 3 M ; 1x GRL 100

## 2. Informacije o delovanju

**Upoštevajte varnostne napotke vsebovanih kemičnih snovi.**  
(Opomba: Ustrezni varnostni listi so na voljo na naši spletni strani.)

## 3. Priprava umeritvene raztopine

- Napolnite 2 plastenki s 100 ml destilirane vode (npr. baterijsko vodo). 100 ml bo pokrilo celotno cilindrično območje, tj. 55 mm od podstavka za steklenice.
- Previdno odprite pH 7 kapsulo (zeleno). Obrnite eno polovico kapsule in hkrati potegnite kapsulo narazen ter se prepričajte, da ne razlijete raztopine; vsebino (vključno z obema deloma kapsule) dajte v eno steklenico.
- V drugo steklenico dajte vsebino pH 4 kapsule (oranžne) (ali pH 10), vključno z obema deloma kapsule.

Lupina kapsule obarva tekočino z ustrezno značilno barvo:  
oranžna = pH 4,0; zelena = pH 7,0, modra = pH 10,0.

Prepričajte se, da pravočasno pripravite pufersko raztopino, saj jo je mogoče uporabiti šele po 3 urah. Pred uporabo dobro pretresite.

Na koncu se kapsule ne bodo popolnoma razgradile. Lahko ostanejo v tekočini saj na njo nimajo negativnega učinka; ali pa jih odstranite po obarvanju tekočine.

Puferske raztopine imajo omejeno življenjsko dobo od 3 do 4 mesecev in jih je po tem obdobju potrebno obnoviti. Same kapsule imajo neomejen čas trajanja in jih je treba hraniti v rezervi.

## 4. Splošna navodila za vzdrževanje in merjenje pH-kombi-elektrod

Upoštevajte naslednje točke, da čim dlje vzdržujete optimalno zmogljivost in natančnost elektrode:

- **Pomembno!** Vedno imejte pH-stekleno zaslonko v rahlo vlažnem stanju. Če se elektroda ne uporablja, mora biti pH-steklena membrana potopljena v 3 mol/l KCl raztopino za shranjevanje. Sušenje iz pH-steklene membrane bo vplivalo na njegovo zmogljivost in občutljivost. Da bi ga vsega zmočili, dajte stekleno membrano v 3-mililitrsko raztopino KCl za 24 ur.

- Redno preverjajte raven tekočine referenčnega elektrolita; po potrebi dopolnite z raztopino 3 mol/l KCl skozi polnilno luknjo z brizgalko ali pipeto.
- Ker bodo vplivali na meritve, je potrebno redno odstranjevati vse usedline, ki se lahko kopičijo na merilni membrani ali membrani. Pri merjenju sira, mleka in drugih izdelkov, ki vsebujejo beljakovine, je potrebno za čiščenje elektrode uporabiti posebno čistilno sredstvo GRL100 (raztopina pepsina).
- Umazane elektrode je potrebno očistiti. V ustrezni tabeli boste našli primerna čistilna sredstva za pH-stekleno membrano:

| Kontaminacija                             | Čistilno sredstvo                                |
|---|--|
| Različni usedlina                         | Nežno sredstvo za čiščenje                       |
| Anorganski premazi                        | Komercialna čistila za čiščenje stekla           |
| Kovinske spojine                          | 1 mol/l raztopine HCL                            |
| Olje, maščoba                             | Posebna čistila ali topila                       |
| Biološke obloge, ki vsebujejo beljakovine | 1 % pepsinskega encima v 0,1 molni HCl raztopini |
| Smolni lignini                            | Acetoni  |
| Visoko odporne usedline                   | Vodikov peroksid, natrijev hipoklorit            |

#### 5. Varnostna opozorila

Napravo lahko uporabljajo otroci starejši od 8 let in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali umskimi sposobnostmi ali s premalo izkušenj in znanja, če jih pri uporabi nadzira oseba, ki je zadolžena za njihovo varnost ali so prejele navodila za varno uporabo in razumejo z njimi povezane nevarnosti.

Čiščenja in vzdrževanja naprave ne smejo izvajati otroci, razen če so starejši od 8 let in pod nadzorom.

Naprava ne sme biti na dosegu otrok mlajših od 8 let.



**GREISINGER electronic GmbH**

D - 93128 Regenstauf, Hans-Sachs-Straße 26

Tel.: +49 9402 / 9383-0, Fax.: +49 9402 / 9383-33, eMail: info@greisinger.de



## GARANCIJSKI LIST

**Izdelek:** Komplet za delo in kalibracijo Greisinger  
GAK 1400 602838  
**Kat. št.:** 10 29 66

Conrad Electronic d.o.o. k.d.  
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje  
Fax: 01/78 11 250, Tel: 01/78 11  
248  
[www.conrad.si](http://www.conrad.si), [info@conrad.si](mailto:info@conrad.si)

### Garancijska izjava:

Proizvajalec jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije.**

### Garancija za izdelek je 1 leto.

Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo najkasneje v skupnem roku 45 dni vrnili popravljenega ali ga zamenjali z enakim novim in brezhibnim izdelkom. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.**

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije.

Servisiranje izvaja proizvajalec sam na sedežu firme CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z izpolnjenim garancijskim listom.

**Prodajalec:** \_\_\_\_\_

**Datum izročitve blaga in žig prodajalca:**  
\_\_\_\_\_

**Garancija velja od dneva izročitve izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpolnjenim garancijskim listom.**