



NAVODILA ZA UPORABO

Stelzner pH meter, merilnik pH vrednosti
zemlje, merilno območje pH 3 do 8

Kataloška št.: 101 860

Kazalo

1. Namen uporabe	2
2. Kako uporabiti Soiltester	2
3. Prednosti Soiltesterja	3
4. Praktični nasveti.....	3
5. Varnostna navodila	4
6. Tehnični podatki.....	4
Garancijski list	6

1. Namen uporabe

Da naredite zemljo primerno za absorpcijo gnojil, morate kisló zemljo nevtralizirati s pomočjo apna ali na apnu osnovanem gnojilu. Vendar, če uporabite preveč apna ali gnojila, ki vsebuje apno, bo rezultat pomanjkanje mangana, kar naredi zemljo nerodovitno. Zato je priporočeno zemlji, kateri je potrebno dodati apno, izmeriti stopnjo kislosti, npr. pH zemlje, da dobite osnovno informacijo, na podlagi katere se lahko odločite koliko apna morate dodati. To lahko preprosto storite z uporabo pH metra Soiltester, katerega je uspešno uporabilo že veliko komercialnih vrtnarjev.

2. Kako uporabiti Soiltester

- a) Elektroda je zelo občutljiva in jo morate zato previdno očistiti z vodo in jo obrisati z suho krpo, pred in po uporabi. To je zelo pomembno, ker drugače dobite napačne odčitke. Po čiščenju elektroda ne sme priti v stik z ničemer, niti z vašimi rokami, ker imate na njih znoj in že majhna količina lahko vpliva na meritev.
- b) Napolnite posodo z zemljo, ki jo želite testirati, tako da bo celotna elektroda pokrita s prstjo. Nato obrnite napravo dvakrat okoli longitudinalne osi, saj s tem zagotovite dober stik med zemljo in elektrodo.
- c) Črna zemlja, glina, ilovica itd. vsebujejo vlago (prikazano na merilniku) med 50 % in 70 %. Če je zemlja presuha pH ne more biti merjen. V tem primeru morate prst najprej navlažiti z destilirano vodo, odčitke lahko preberete po približno dveh urah.
- d) Za meritev količine vlage v zemlji, pritisnite belo tipko in takoj preberete količino vlage. Po uporabi, elektrode previdno očistite z vodo in obrišite s suho krpo. Normalna zemlja uporabljena za sajenje, bo redko imela količino vode pod 30 %, kot je recimo tista s suhim peskom.
- e) Merilna igla potrebuje približno tri minute da se stabilizira. Nato lahko preberete pH. Merilnika ne pustite v zemlji več kot pet minut. To preprečuje neželjeno korozijo elektrod.
- f) Popolnoma nevtralno zemlja ima $pH = 7$, na napravi bi naj bila pred meritvijo vedno najprej izpisana ta vrednost.

3. Prednosti Soiltesterja

- a) Ker naprava ustvari svoj lasten tok, ko je v stiku z zemljo, ni potrebe po kemikalijah, destilirani vodi in/ali zunanjim virom toka, kot so baterija.
- b) Merjenje je zelo enostavno, elektrodo samo vstavite v zemljo in po nekaj trenutkih lahko iz naprave odčitate pH vrednost.
- c) Naprava je kompaktna, atraktivno zasnovana in lahko prenosljiva.

4. Praktični nasveti

- a) Iгла lahko niha zaradi več razlogov:
 - Elektroda ni popolnoma obdana z zemljo.
 - Visoka količina soli v zemlji.
 - Visoka količina železa, magnezija v zemlji.
 - Zemlja je bila pred kratkim pognojena, tako da dejansko merite pH gnoja.
- b) Elektrode ohranite čiste in brez rje. Zarjavele elektrode lahko previdno očistite z brusnim papirjem (izdelek številka 3023). Korozija na površini elektrode bo vplivala na občutljivost naprave, ki v tem primeru ne bo več prikazovala zanesljive pH vrednosti in količine vode. Po čiščenju počakajte vsaj pol ure preden opravite meritve.
- c) Oddajniki ali drugi viri potopljenih tokov v bližini zemlje, ki jo želite meriti, lahko povzročijo da bo naprava dala previsoke pH meritve in vrednosti vlage. Na teh mestih so natančni odčitki nemogoči.
- d) Ker je novo delovanje naprave osnovano na tvorbi toka po stiku z zemljo, so meritve odvisne tudi od načina kako je bila zemlja obdelana in količina vlage v zemlji. Zato je priporočeno v povprečju opraviti 5 do 6 meritev.
- e) Z napravo morate skrbno ravnati. Pazite da vam ne pade na tla, ne izpostavljajte jo močnim vibracijam, padcem itd. Posebej želimo poudariti da je pH meter namenjen merjenju pravilne vrednosti pH zemlje, tako da lahko v primeru odstopanja zaščitite svoje rastline pred poškodbami. Če je rezultat negativen, lahko nemudoma ukrepate in si tako prihranite nevšečnosti. Test vlažnosti je vgrajen v napravo in ni namenjen natančni meritvi vlažnosti zemlje, ampak določitvi ali ima zemlja dovolj vlage za opravljanje pH meritve.

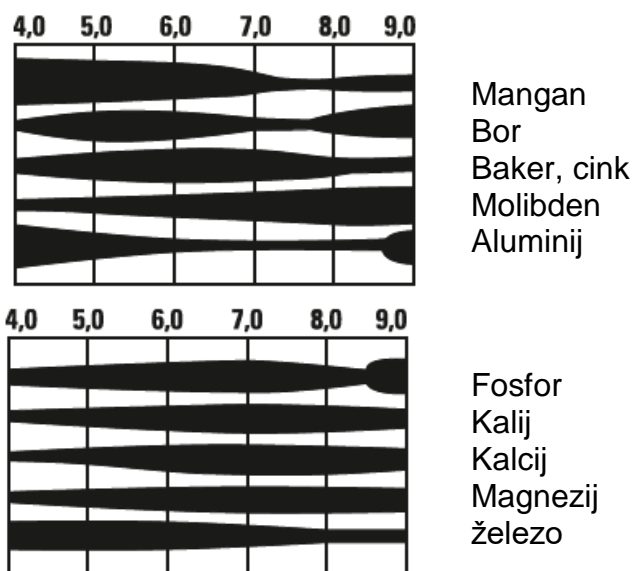
Manjši kot je klin, več hranilnih snovi je vezanih v zemlji in tako jih lahko več posrkajo rastline. Če ima zemlja pH med 6,5 in 7,0 je zmožnost absorpcije po navadi visoka; zmanjša se če je zemlja preveč kislja ali bazična (glejte sliko 1).

Da povečate pH vrednost zemlje za 1 pH (na primer iz 5 na 6), potrebujete sledečo količino ilovice:

- Peščena zemlja:
 - 30 kg karbonatne ilovice (CaCO_3) na 100 m²
- Glinena zemlja:

- 16 kg hitro apna ali gašeno apno (CaO) na 100 m²
- Ilovnata zemlja:
20 kg hitre ilovice ali gašene ilovice (CaO) na 100 m²

Če potrebujete več kot 20 kg hitre ilovice (CaO) ali 40 kg karbonatne ilovice (CaCO₃) na 100 m² da dobite optimalni pH, je potrebno razdeliti količino ilovice na več let, tako da na leto ne presežete zgoraj predpisanih vrednosti.



Slika 1: pH vrednosti zemlje

5. Varnostna navodila

- 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.

6. Tehnični podatki

Območje merjenja:	3,0 – 8,0 pH
Vlažnost:	8–1
Natančnost:	10 %
Napajanje:	Baterija ni potrebna
Teža in dimenzije:	160 x 50 mm, 170 g
Dodatki:	Merilne čaše (3020) Brusni papir (3023)

Stelzner, proizvajalec: PRONOVA Analysentechnik GmbH & Co. KG, Bahnhofstraße 30, 07639
Bad Klosterlausnitz, Nemčija.

PRONOVA Analysetechnik GmbH & Co. KG

STELZNER®

Bahnhofstrasse 30

07639 Bad Klosterlausnitz

Telefon: ++49(0)36691/934906

Faks: ++49(0)36691/934907

info@stelzner.de

www.stelzner.de



GARANCIJSKI LIST

Izdelek: Stelzner pH meter, merilnik pH vrednosti zemlje, merilno območje pH 3 do 8
Kat. št.: 101 860

Conrad Electronic d.o.o. k.d.
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje
Faks: 01/78 11 250
Telefon: 01/78 11 248
www.conrad.si, info@conrad.si

Garancijska izjava:

Dajalec garancije Conrad Electronic d.o.o.k.d., 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 vrnilo popravljene 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 družba CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, 92240 Hirschau, Nemčija.

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