

GFN 10

NIVELA OPTICA AUTOMATA

MANUAL UTILIZARE



Stimate client,

Vă mulțumim pentru încrederea dvs. în faptul că ati achiziționat un instrument geo-FENNEL.

Acest manual vă va ajuta să utilizați instrumentul în mod corespunzător.

Citiți cu atenție manualul - în special instrucțiunile de siguranță. Utilizarea corectă garantează o operațiune de lungă durată și fiabilă.

geo-FENNEL

Precizie prin tradiție.

Continut

1. Set livrare	A
2. Caracteristici	B
3. Utilizare	C
4. Note Siguranta	D

A Set Livrare

- NIVELA AUTOMATA GFN 10
Art. nr. 400gon = 200220
Art. nr. 360° = 200225
- Inbus
- Fir cu plumb
- Cutie Transport
- MANUAL UTILIZARE

CARACTERISTICI

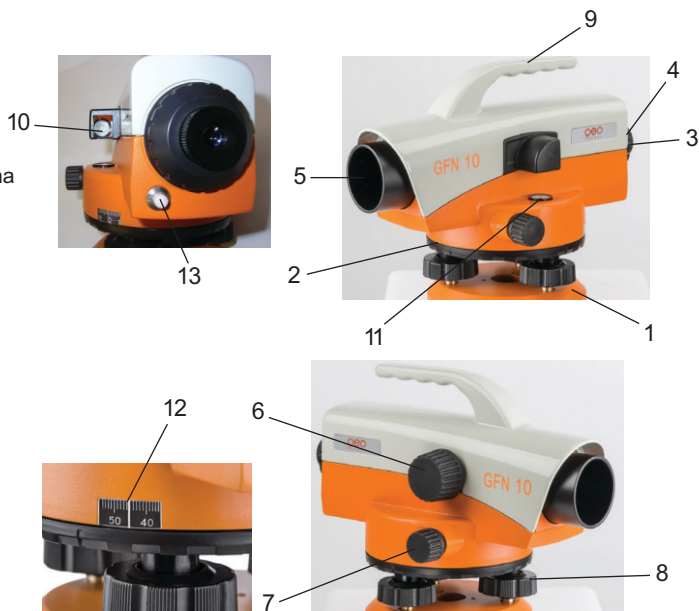
- Carcasă metalică robustă cu mâner pentru o manevrare confortabilă
- Reticul în formă de pană pentru citirea cea mai precisă
- Un cerc interior bine protejat
- Butonul de testare a compensatorului
- Oglinda pentru citirea bulelor

Date Tehnice

Precizia pe 1 km dublu nivelment 1 km	$\pm 1,0$ mm
Magnificare	32 x
diafragma obiectiv clar	40 mm
Cea mai mica distanta focusata	0,6 m
Domeniul de lucru al compensatorului	$\pm 15'$
Nivelarea precizie compensator	$\pm 0,3''$
Bula circulara	8' / 2 mm
Cerc orizontal	400gon / 360°
Praf/ apa protection	IP 65
Greutate	1,6 kg

CARACTERISTICI

1. Ambaza
2. Cerc citire
3. Ocular telescop
4. Inel ocular
5. Obiectiv
6. Surub focusare
7. Surub tangential miscare fina
8. Surub cu picior
9. Tinta vizare optica
10. Oglinda
11. Bula circulara
12. Marcaj referinta citire cerc
13. Compensator test buton



C UTILIZAREA

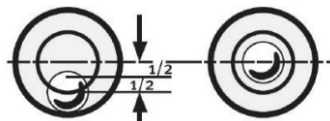
VERIFICAREA NIVELEI CIRCULAR

Este de așteptat ca utilizatorul să efectueze verificări periodice ale preciziei instrumentului.

Configurați instrumentul și aliniați-l în direcție orizontală. Rotiți instrumentul exact cu 180° și verificați dacă bula nivelului circular este încă centrată.

REGLAȚI NIVELA CIRCULARA

Dacă bula nivelei circulare nu este centrată, nivela trebuie ajustată. Îndepărtați jumătate din abatere cu ajutorul șuruburilor de picior și jumătate din deviație cu știftul de reglare al setului de scule.



VERIFICAREA COMPENSATORULUI

- Centrați nivela, urmăriți și citiți valoarea A1 de pe rigla de nivelare
- Apăsați butonul de testare a compensatorului (13), eliberați-l rapid și citiți valoarea A1
- $A1 = A1 \Rightarrow$ compensatorul funcționează corect
- $A1 \neq A1 \Rightarrow$ compensatorul trebuie verificat și reglat



13

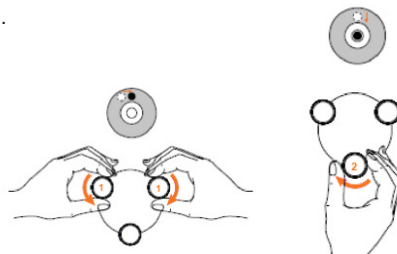
INSTALARE INSTRUMENT

Așezați un trepied cât mai vertical posibil și asigurați-vă de o bună stabilitate.

Poziționați nivela cu atenție pe trepied și fixați-o cu bolțul de fixare al trepiedului.

Utilizați șuruburile pentru a centra bula nivelei circulare. Rotiți instrumentul cu 180° și verificați din nou dacă bula este încă centrată. Dacă este necesar, ajustați-o din nou. Precizia optimă poate fi obținută numai dacă bula este perfect nivelată.

1. Centurați bulele cu două șuruburi - vedeți imaginea. 1.
2. Centurați bulele cu cel de-al treilea șurub de picior - vezi fig. 2.

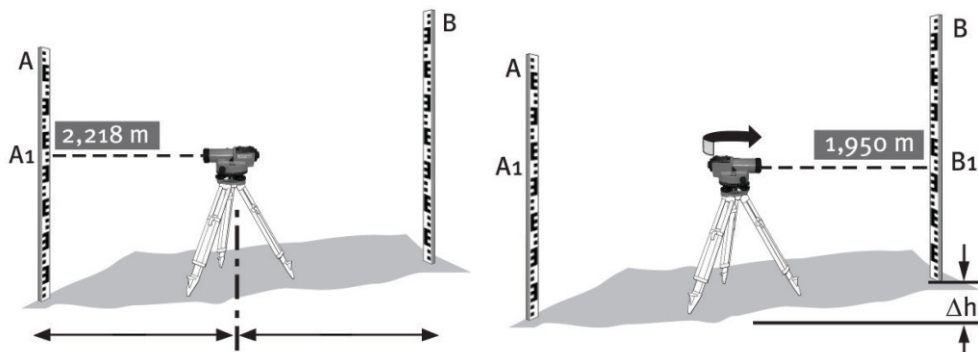


MASURAREA CU INSTRUMENTUL

MASURAREA INALTIMII

1. Configurați instrumentul în mijlocul între două puncte de măsurare A și B. Nivelati instrumentul.
2. Îndreptați instrumentul la punctul A și citiți înălțimea A1 la tija de nivelare ($A1 = 2.218 \text{ m}$).
3. Îndreptați instrumentul la punctul B și citiți înălțimea B1 la tija de nivelare ($B1 = 1.950 \text{ m}$).
4. Diferența de înălțime Δh este definită după cum urmează:

$$\Delta h = A1 - B1 = 2,218 \text{ m} - 1,950 \text{ m} = 0,268 \text{ m}$$



MASURAREA DISTANTEI

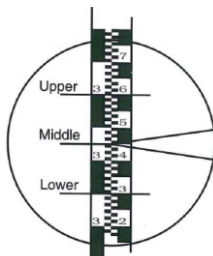
Măsurarea distanței cu liniile scurte paralele orizontale superior și inferior

Pentru măsurătorile la distanță, firele reticulare încrucișate al instrumentului sunt echipate cu linii scurte superioare și inferioare. Valorile citite în partea de sus și jos pe Rigla de nivelare care se află între aceste două linii scurte este înmulțit cu 100, ceea ce determină distanța dintre instrument și țijă.

Cu alte cuvinte:

Distanța în centimetri între liniile scurte de pe tija de nivelare este egală cu distanța în metri.

$$L \text{ (m)} = \Delta h \text{ (cm)} \times 100$$



$$\Delta h = (2,57 \text{ m} - 2,33 \text{ m}) \times 100$$

$$\Delta h = 24 \text{ cm} \times 100$$

$$\Delta h = 2400 \text{ cm} / 100 = 24 \text{ m}$$

sau

$$\Delta h = (2,57 \text{ m} - 2,33 \text{ m}) \times 100$$

$$\Delta h = 0,24 \text{ m} \times 100$$

$$\Delta h = 24 \text{ m}$$

D NOTE DE SIGURANTA

DESTINAȚIA UTILIZĂRII INSTRUMENTULUI

Instrumentul este adecvat doar pentru a efectua următoarele sarcini de măsurare (în funcție de instrument): Setarea înălțimilor, planurilor orizontale și verticale, unghiuri drepte, distante.

MOTIVE SPECIFICE PENTRU REZULTATELE DE MĂSURARE EROONĂ

Măsurători prin ferestre din sticlă sau din plastic; vizorul sau obiectivul murdar; după ce instrumentul a fost scăpat sau lovit. Verificați exactitatea.

Fluctuația mare a temperaturii: Dacă instrumentul va fi utilizat în zonele reci după ce a fost depozitat în zone calde (sau invers), vă rugăm să așteptați câteva minute înainte de efectuarea măsurătorilor.

GARANTIE

Acest produs este garantat de către producător pentru cumpărătorul inițial pentru a fi lipsit de defecte de material și de manoperă în condiții normale de utilizare pentru o perioadă de doi (2) ani de la data achiziționării. În timpul perioadei de garanție și după dovada achiziționării, produsul va fi reparat sau înlocuit (cu același model sau similar la opțiunea producătorului), fără nici o taxă pentru părți sau forță de muncă. În cazul unui defect, vă rugăm să contactați distribuitorul de unde ați achiziționat inițial acest produs. Garanția nu se va aplica acestui produs în cazul în care a fost abuzat, deteriorat sau modificat.

INSTRUCȚIUNI SIGURANTA

- Urmăriți instrucțiunile din manualul de utilizare.
- Utilizați instrumentul numai pentru măsurarea lucrărilor.
- Nu deschideți carcasa instrumentului. Reparațiile trebuie efectuate numai de către atelierul autorizat. Contactați distribuitorul local.
- Nu îndepărtați etichetele de avertizare sau instrucțiunile de siguranță.
- Nu lăsați aparatul departe de copii.
- Manualul de utilizare trebuie întotdeauna păstrat împreună cu instrumentul.

ÎNGRIJIRE ȘI CURĂȚARE

Manipulați instrumentele de măsură cu grijă. Curățați cu o cârpă moale după o utilizare. Dacă este necesar, umeziți cârpa cu puțină apă. Dacă instrumentul este cu umezeală uscați-l cu atenție. Împachetați-l numai dacă este perfect uscat. Transportul se va face numai în containerul original.

EXCEPȚII DE RESPONSABILITATE

1. Se așteaptă ca utilizatorul acestui produs să urmeze instrucțiunile din manualul de utilizare. Deși toate instrumentele au ieșit din depozitul nostru în stare perfectă și ajustate, utilizatorul trebuie să efectueze verificări periodice ale preciziei și performanței generale a produsului.
2. Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nicio responsabilitate cu privire la rezultatele unei utilizări necorespunzătoare sau intenționate sau unei utilizări incorecte, inclusiv daune directe, indirecte, consecvente și pierderi de profit.
3. Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nicio responsabilitate pentru daunele rezultate și pierderile de profit prin orice dezastru (cutremur, furtună, inundații etc.), incendiu, accident sau un act terț și / sau o utilizare în altele decât cele obișnuite.
4. Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nicio responsabilitate pentru eventualele daune și pierderi de profit datorate modificării datelor, pierderii datelor și întreruperii afacerii etc. cauzate de utilizarea produsului sau a unui produs inutilizabil.
5. Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nicio responsabilitate pentru eventualele daune și pierderea profiturilor cauzate de utilizare, altele decât cele specificate în manualul de utilizare.
6. Producătorul sau reprezentanții săi nu își asumă nicio responsabilitate pentru daunele cauzate de deplasarea sau acțiunea greșită datorită conectării cu alte produse.