

GFN 10

AUTOMATISK NIVELLERINGSINSTRUMENT

BETJENINGSVEJLEDNING



Kære kunde,

Læs venligst denne betjeningsvejledning før ibrugtagning og bemærk især sikkerhedsoplysningerne. Kun hvis instrumentet bliver brugt som beskrevet, er man sikret pålidelig drift og lang levetid.

Indhold

1. Leveringsomfang	A
2. Funktioner	B
3. Operation	C
4. Sikkerhed	D

A LEVERINGSOMFANG

- AUTOMATISK NIVERILLERINGSINSTRUMENT GFN 10
Art. no. 400gon = 200220
Art. no. 360° = 200225
- Justeringspind
- Lod
- Kuffert
- Betjeningsvejledning

FUNKTIONER

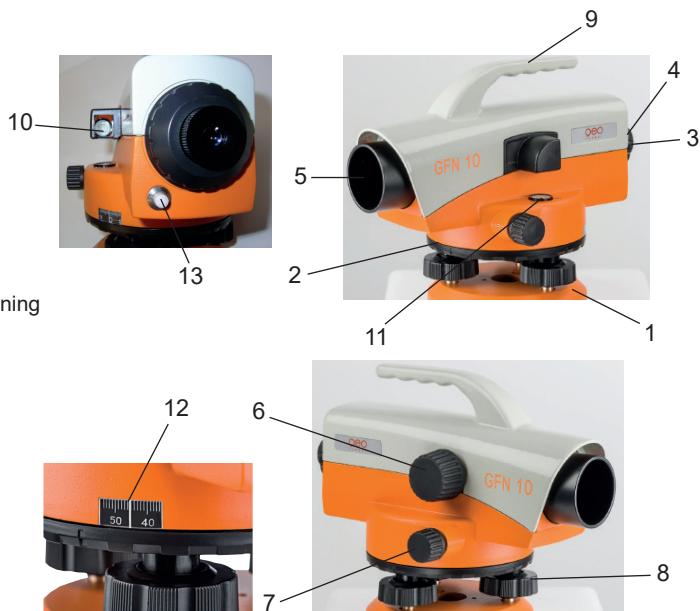
- Robust metalhus med håndtag til komfortabel håndtering
- Fokusering i kileform for mest nøjagtig læsning
- Godt beskyttet indre cirkel
- Kompensator testknap
- Libellespejl

Tekniske data

Middelfejl per 1 km	± 1,0 mm
Forstørrelse	32 x
Objektivåbning	40 mm
Korteste fokuseringsafstand	0,6 m
Arbejdsområdekompensator	± 15'
Nøjagtighedskompensator	± 0,3"
Rund libelle	8' / 2 mm
Horisontal cirkel	400gon / 360°
Beskyttelsesgrad	IP 65
Vægt	1,6 kg

FUNKTIONER

1. Baseplade
2. Cirkellæsning
3. Teleskopisk okular
4. Okularring
5. Objektiv
6. Fokuseringsknap
7. Tangentskrue
8. Fodskrue
9. Optisk sigte
10. Spejl
11. Rund libelle
12. Referencemærke cirkel læsning
13. Kompensator testknap



C OPERATION

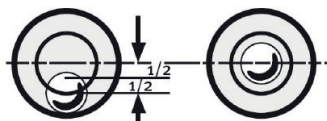
TJEK RUND LIBELLE

Brugeren forventes at udføre periodisk kontrol af instrumentets nøjagtighed.

Opsæt instrumentet og niveller det i vandret retning. Drej instrumentet nøjagtigt 180° og kontroller, om boblen på det cirkulære niveau stadig er centreret.

JUSTER RUND LIBELLE

Hvis boblen på det cirkulære niveau ikke er centreret, skal niveau justeres. Fjern halvdelen af afvigelsen ved hjælp af fodskruerne og halvdelen af afvigelsen med den medfølgende justeringspind.



KOMPENSATOR-TJEK

- Centrér niveauet, sigt mod stadiet og aflæs værdien A1
- Tryk på kompensator testknappen (13), slip den hurtigt og aflæs værdien A1
- $A1 = A1 \Rightarrow$ kompensatoren fungerer korrekt
- $A1 \neq A1 \Rightarrow$ kompensatoren skal kontrolleres og justeres
-



13

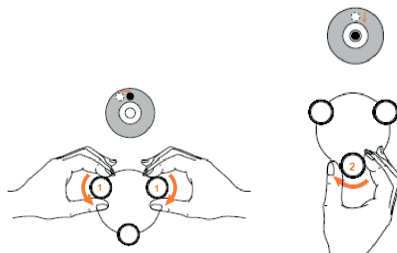
OPSÆT INSTRUMENT

Opsæt et stativ så lige som muligt og sørg for god stabilitet.

Sæt instrumentet omhyggeligt på stativet og fastgør det med stativets fastgørelsesbolt.

Brug fodskruerne til at centrere boblen på det cirkulære niveau. Drej instrumentet 180° og kontroller om boblen stadig er centreret. Juster det om nødvendigt igen. Optimal præcision kan kun opnås, hvis boblen er perfekt.

1. Centrér boblen med to fodskruer - se billede. 1.
2. Centrér boblen med den tredje fodskrue - se billede. 2.

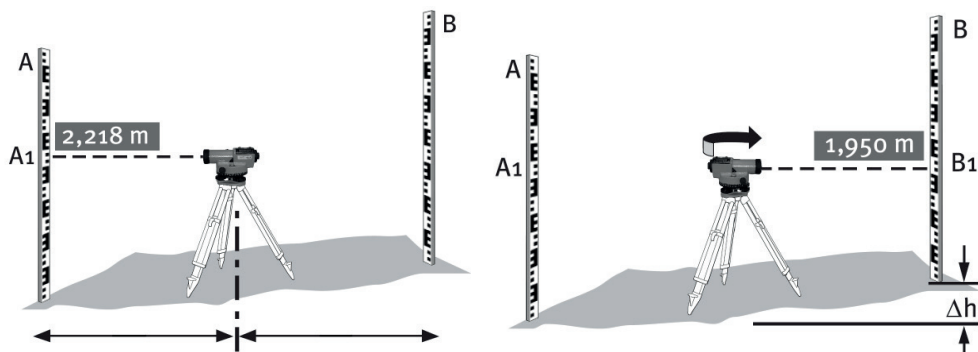


MÅL MED INSTRUMENT

HØJDEMÅLING

1. Sæt instrumentet i midten mellem to målepunkter A og B. Niveller instrumentet.
2. Peg instrumentet mod punkt A og aflæs højden A1 på stadiet (A1 = 2.218 m).
3. Peg instrumentet mod punkt B og aflæs højden B1 på stadiet (B1 = 1.950 m).
4. Højdeforskellen Δh defineres som følger:

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



AFSTANDSMÅLING

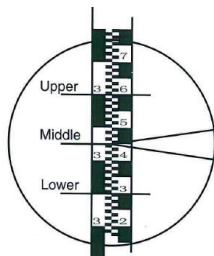
Afstandsmåling med de nedre og øvre streger i trådkorset

Til afstandsmålinger er instrumentets trådkors udstyret med øvre og nedre streger. Sektoren på stadiet, der ligger mellem disse to korte streger, multipliceres med 100, hvilket giver afstanden mellem instrument og stadie.

Med andre ord:

Afstanden i centimeter mellem de korte streger på stadiet er lig med afstanden i meter

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



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

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

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

or

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

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

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

D SIKKERHED

1 GARANTI

1.1 Garantiperioden udgør 2 år fra salgsdatoen.

1.2 Garantien omfatter kun mangler som materiale- eller produktionsfejl, samt ikke opfyldelse af garanterede egenskaber.

1.3 Viser der sig de i pkt. 1.2 anførte fejl eller mangler inden for garantiperioden, vil andersen & nielsen as afhjælpe fejlen uden beregning af ekstraomkostninger, jf. dog pkt. 1.4 og 2.

1.4 Omkostninger vedrørende fejl, der skyldes, at køber ikke har behandlet instrumentet korrekt afholdes af køberen. Omkostninger ved reparation af naturligt slid og ælde, samt skader, der skyldes overbelastning eller ændringer ved instrumentet, afholdes ligeledes af køberen.

1.5 Krav i henhold til nærværende garantibestemmelser skal fremsættes overfor andersen & nielsen as inden rimelig tid efter, at en fejl er, eller ved sædvanlig omhu burde være, konstateret.

1.6 Krav i henhold til nærværende garantibestemmelser skal endvidere fremsættes overfor andersen & nielsen as inden

udløbet af garantiperioden.

1.7 Ved garantisager forbeholder producenten sig ret til at istandsætte defekte dele hhv. ombytte instrumentet med et ens eller lignende instrument (med samme tekniske data).

2 UNDTAGELSER TIL GARANTIEN

2.1 Pligten til at udbedre fejl som omtalt i pkt. 1.2 uden beregning af ekstraomkostninger gælder dog ikke:

- Såfremt de konstaterede fejl eller mangler skyldes, at instrumentet ikke er brugt til formålet
- Såfremt de konstaterede fejl eller mangler skyldes mekanisk slid og ydre påvirkninger som brug af vold eller stød eller utilstrækkelig vedligeholdelse.
- Såfremt huset har været åbnet af køber selv eller en uautoriseret reparatør.

2.2 Garantien omfatter ikke forbrugsstoffer, herunder batterier mv.

2.3 Garantien omfatter ikke justering af instrumentet.

3 FORHOLD TIL LOVGIVNINGEN

3.1 Nærværende garantibestemmelser berører i forbruger køb ikke forbrugers ret til at kræve erstatning efter købeloven og anden relevant lovgivning.

4 ANSVARSFRASKRIVELSE

4.1 Brugeren af dette produkt forventes at overholde instruktionerne i betjeningsvejledningen nøje. Alle instrumenter er nøje kontrolleret inden udleveringen. Alligevel bør brugeren kontrollere nøjagtigheden før hver måling. Desuden anbefales det, at instrumentet kalibreres på andersen & nielsen as godkendte værksted mindst en gang om året. Brugeren er således ALTID ansvarlig for at kontrollere, om instrumentet er inden for referenceområdet før brug. Såvel andersen & nielsen as som producenten fraskriver sig et hvert erstatningsansvar for tab, indirekte skade eller følgetab, herunder – men ikke begrænset til – driftstab og tabt arbejdsfortjeneste forårsaget af manglende overholdelse af dette pkt. 3.1.

4.2 Hverken andersen & nielsen as eller producenten kan gøres erstatningsansvarlig for tab, indirekte skade eller følgetab, herunder – men ikke begrænset til – driftstab og tabt arbejdsfortjeneste opstået som følge af:

- Fejlagtig eller bevidst forkert brug af instrumentet,
- Naturkatastrofer som fx jordskælv, storm, oversvømmelse osv. samt brand, ulykker, indgriben fra tredje part eller brug i usædvanlige omgivelser,
- Ændrede eller mistede data, forretningsafbrydelser osv., der er opstået pga. instrumentet eller et ubrugeligt instrument,
- Anden brug af instrumentet end den, der er beskrevet i betjeningsvejledningen,
- Usagkyndig brug eller brug sammen med instrumenter fra en anden producent

4.3 Herudover kan andersen & nielsen as samt producenten kun ifalde erstatningsansvar for tab forårsaget af mangler ved det solgte instrument, hvis det bevises, at tabet er en påregnelig følge af fejl eller forsømmelse begået af andersen & nielsen as

af producenten, idet andersen & nielsen as samt producenten dog under ingen omstændigheder er ansvarlig for indirekte skade og følgetab, herunder – men ikke begrænset til driftstab og tabt arbejdsfortjeneste.

Forhandles af anVærktøj

Meterbuen 2-4
2740 Skovlunde
Tlf. +45 36 41 02 00
mail@an.dk

Vi tager forbehold for fejl og ændringer.



a+n
værktø*i*