

FAL 20/24/28/32 típusú ..... gyártási számú önbeálló szintező termékre a vásárlás (üzembe helyezés) napjától számított 24 hónapig terjedő jótállást vállalunk.

A jótállás a fogyasztó törvényből eredő jogait nem érinti és nem korlátozza.

Importáló neve, címe: Diatech Kft. 1037. Budapest, Zay u. 1-3.

A vásárlás (üzembe helyezés) napja: 201...év.....hó.....nap.  
..... /P.H./ aláírás

# FAL 20/24/28/32 Automata szintező

Jótállási szelvények	Levágandó jótállási szelvények
Igény bejelentés időpontja:..... Javításra átvétel időpontja:..... Hiba oka:..... Javítási mód/dátum:..... Visszaadás időpontja:..... A jótállás új határideje:..... Szerviz neve:.....Munkalapszám:..... 201.....hó.....nap ...../P.H/ aláírás	Jótállási szelvény Típus:..... Gyártási szám:..... Eladás kelte: 201.....hó.....nap Eladó szerv:..... ...../P.H/ aláírás
Igény bejelentés időpontja:..... Javításra átvétel időpontja:..... Hiba oka:..... Javítási mód/dátum:..... Visszaadás időpontja:..... A jótállás új határideje:..... Szerviz neve:.....Munkalapszám:..... 201.....hó.....nap ...../P.H/ aláírás	Jótállási szelvény Típus:..... Gyártási szám:..... Eladás kelte: 201.....hó.....nap Eladó szerv:..... ...../P.H/ aláírás
Igény bejelentés időpontja:..... Javításra átvétel időpontja:..... Hiba oka:..... Javítási mód/dátum:..... Visszaadás időpontja:..... A jótállás új határideje:..... Szerviz neve:.....Munkalapszám:..... 201.....hó.....nap ...../P.H/ aláírás	Jótállási szelvény Típus:..... Gyártási szám:..... Eladás kelte: 201.....hó.....nap Eladó szerv:..... ...../P.H/ aláírás





Műszaki adatok	FAL 20	FAL 24	FAL 28	FAL 32
Teleszkóp	direkt	direkt	direkt	direkt
Nagyítás mértéke	20X	24X	28X	32X
Legnagyobb lencsenyílás	38 mm	38 mm	38 mm	38 mm
Látómező	1°20'	1°20'	1°20'	1°20'
Legkisebb fókusz távolság	0,3 m	0,3 m	0,3 m	0,3 m
Sokszorozó tényező	100	100	100	100
Additív tényező	0	0	0	0
Vízállóság	igen	igen	igen	igen
Hatókör	± 15'	± 15'	± 15'	± 15'
Beállítási pontosság	± 0,5"	± 0,5"	± 0,5"	± 0,5"
Libella érzékenysége	8' / 2 mm	8' / 2 mm	8' / 2 mm	8' / 2 mm
Körkörös libella skálaosztása	1° / 1 gon	1° / 1 gon	1° / 1 gon	1° / 1 gon
Standard eltérés 1 km-es távolságnál	2,5 mm	2,0 mm	1,5 mm	1,0 mm
Nettó súly	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg	1,5 kg
Állvány furatátmérője	M16 / 5/8"	M16 / 5/8"	M16 / 5/8"	M16 / 5/8"

#### Garancia

- A gyártó a termék vásárlásától számított 2 évig garanciát vállal a termék anyag- illetve gyártási hibamentességére rendeltetésszerű használat esetén.
- A garancia teljes időtartama alatt észlelt termékhibát a gyártó a vásárlás tényének igazolása után ellenszolgáltatás nélkül kijavítja vagy a terméket ellenszolgáltatás nélkül kicseréli (ugyanarra vagy hasonló modelle).  
Hiba észlelése esetén kérjük értesítse viszonteladóját, akitől a terméket vásárolta.
- Nem rendeltetésszerű használat, a műszer burkolatának megbontása illetve a gyártó kihagyásával történő javítás / javíttatás a garancia elvesztését eredményezi.
- Az akkumulátor kilyukadásából illetve a termék leejtéséből vagy eldeformálásából adódó hibák nem rendeltetésszerű használat miatt bekövetkezett hibáknak tekintendők.

#### A felhasználó felelőssége

A termék felhasználója köteles a termék kézikönyvében megadott utasítások szerint használni a terméket, és bár minden, a gyártótól kikerülő termék megfelelő minőségellenőrzésen megy keresztül, a termék felhasználója köteles rendszeres ellenőrzésekkel meggyőződni a termék pontosságáról és teljesítőképeségéről.

A gyártó vagy annak képviselője nem vállal felelősséget bármiféle helytelen vagy akár helyes használatból adódó közvetlen, közvetett vagy utólagosan fellépő hibáért és profitvesztéséért.

A gyártó vagy annak képviselője nem vállal felelősséget utólagosan fellépő károkért, vagy profitvesztéséért, melyeket természeti katasztrófa (földrengés, vihar, árvíz stb.), tűz, baleset, harmadik fél behatása illetve minden egyéb nem megszokott tényező okoz.

A gyártó vagy annak képviselője nem vállal felelősséget semmilyen adatváltozásból vagy adatvesztéséből fakadó kárért vagy profitvesztéséért, mely a termék – függetlenül attól, hogy működőképes vagy sem – használata miatt lép fel.

A gyártó vagy annak képviselője nem vállal felelősséget semmilyen, a felhasználót érő kárért vagy profitvesztéséért, melyet nem a kézikönyvnek alapján történő használat okoz. A gyártó vagy annak képviselője továbbá nem vállal felelősséget semmilyen, a termék helytelen mozgatózásából, szállításából fakadó károkért, vagy azokért, melyeket a termék más termékekhez való csatlakoztatása okoz.

#### Szerviz

Mérőműszere pontosságát időszakosan, illetve fontosabb mérések elvégzése előtt javasolt szakszervizben ellenőriztetni. A geo-FENNEL műszerek forgalmazója, a Diatech Kft. a műszerek kalibrálására és javítására szakszervizt üzemeltet. A szervizszolgáltatás igénybevételéhez kérjük keresse fel viszonteladóját, vagy lépjen közvetlenül kapcsolatba a geo-FENNEL szakszervizzel.\*

A szakszerviz elérhetősége:

Diatech Kft.  
Cím: 1037 Budapest, Zay u. 1-3.  
Telefon: +36-1-240-4657  
Email: info@geo-fennel.hu

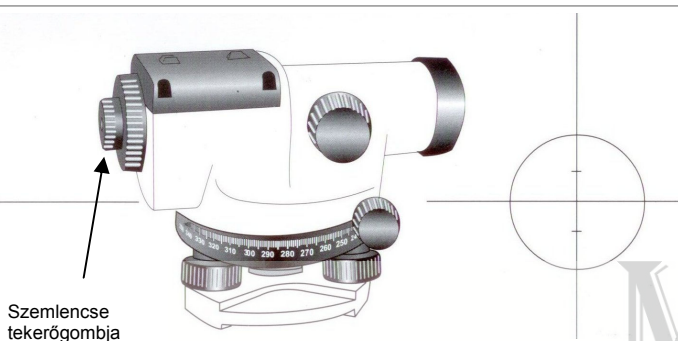
\* A szakszerviz szolgáltatásai csak a garanciális feltételek teljesülése esetén térítésmentesek.

A gyártó fenntartja a műszaki változtatások jogát!

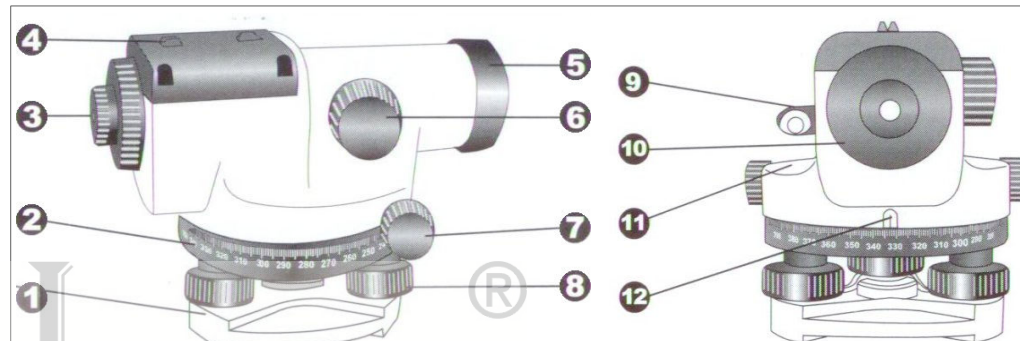
### A szálkereszt élességének beállítása

A szálkereszt élességét a szemlencse gombjának forgatásával tudja beállítani az ábra szerint.

Az óramutató járásával meg egyező forgatás esetén halványítjuk, az óramutató járásával ellenkező forgatás esetén pedig élesítjük a szálkeresztet.



Szemlencse tekerőgombja



### A műszer felépítése

1. Alaplemez
2. Körlemez
3. Szemlencse
4. Célzó

5. Tárgylencse
6. Fókuszáló gomb
7. Vízszintes állítócsavar
8. Talpcsavar
9. Libella tükör

10. Szemlencse-fedél
11. Libella
12. Vízszintes kör jelzése

### A csomag tartalma

FAL 20/24/28/32 automata szintező, imbuszkulcs, csavarbeállító tű, függőn, bélelt táska, használati útmutató

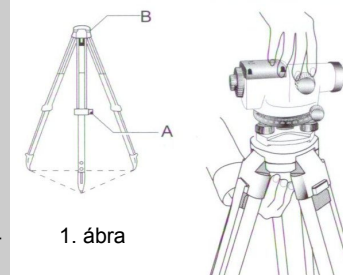
### Használat

#### 1. A műszer felállítása

- (1) Állítsa a háromlábú állványt vízszintes helyzetbe, majd húzza meg az „A” csavart (1. ábra)!
- (2) Állítsa az állványt nagyjából vízszintesbe, majd stabilizálja a földben (2. ábra)!
- (3) Helyezze a műszert a „B” gömbcsuklós állványfejre, majd erősítse rá (3. ábra)!
- (4) Forgassa a talpcsavarokat, és állítsa középpontba a libella buborékot (4. ábra)!

#### 2. Célzás és fókuszálás

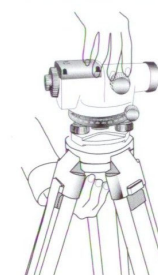
- (1) Irányítsa a műszert a szintezőléchez!
- (2) Állítsa be a szálkeresztet!
- (3) Addig állítsa a fókuszot a fókuszáló gombbal, amíg a szintezőléc élesen nem látszik. A fókuszáló gombot óvatosan tekerje, különben a műszer optikája megsérülhet!
- (4) Állítsa a szintezőléc képét középpontba a vízszintes állítócsavar segítségével!



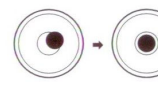
1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra

### Karbantartás

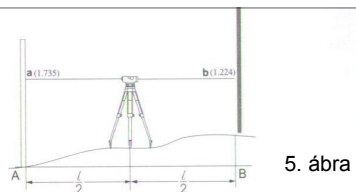
**Azért, hogy a műszer elemeit ne érje károsodás, és ne veszítse el pontosságát, az alábbiakról kell gondoskodni:**

1. A mérés befejeztével a műszert le kell tisztítani, és a tartójába vissza kell helyezni.
2. A lencsék tisztításához használjon puha kefért és lencsepapírt, kézzel ne érjen a lencséhez!
3. Ha a műszer működési hibáját észleli vagy a műszer megsérül, csak szakértővel / szakszervizzel, illetve a műszer gyártójával javíttassa.
4. A műszer tartójában egy nedvességszívó zacskó van, amely határfoka csökkenése esetén cserélendő.

**Mérés**

**1. Magasságmérés**

- (1) Állítsa be a műszert „A” és „B” magassági pont közé
  - (2) A szintezőléceket állítsa fel az „A” ponton (a műszer állása „a”)
  - (3) A szintezőléceket állítsa fel a „B” ponton (a műszer állása „b”)
  - (4) Az „A” és „B” magassági pontok magassági különbségét „a” - „b” adja meg (5. ábra)
- $h = a - b = 1,735 - 1,224 = 0,511 \text{ m}$



5. ábra

**2. Távolságmérés**

- (1) Célozza meg a szintezőléceket, olvassa le az alsó és felső távmérő-szálkereszt közötti értéket cm-ben kifejezve
- (2) A műszer és a szintezőléc közötti távolság a cm-ben mért eredmény m-ben kifejezett értéke lesz

6. és 7. ábra: az I szakasz hossza 32 cm, így a műszer és a léc közötti távolság 32 m



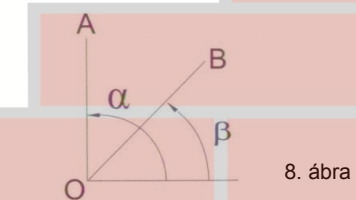
6. ábra



7. ábra

**3. Szögmérés**

- (1) Célozza be az „A” pontot a függőleges szálkereszttel, megkapja az  $\alpha$  szöget (lásd 8. ábra)
- (2) Célozza be a „B” pontot, ez megadja a  $\beta$  szöget (lásd 8. ábra)
- (3)  $\sphericalangle AOB = \alpha - \beta$  (8. ábra)

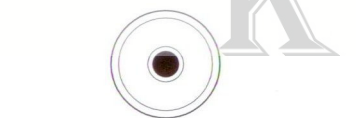


8. ábra

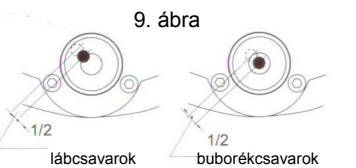
**A műszer ellenőrzése és beállítása**

**1. A körkörös libella ellenőrzése**

- (1) Forgassa a talpcsavarokat a libella központosításához
- (2) A műszert fordítsa el 180°-kal, a libellának a középpontban kell lennie (9. ábra)  
Ha nincs középpontban, akkor be kell állítani a következő módon:
  - Forgassa a talpcsavarokat úgy, hogy a libella félig legyen benne a középpontban (10. ábra)
  - A libella csavarjait imbuszkulccsal húzza meg úgy, hogy a libella középen helyezkedjen el
- (3) Az előző két műveletet addig ismételje, amíg a libella a műszer bármilyen irányba való mozgatása esetén is középpontban marad



9. ábra

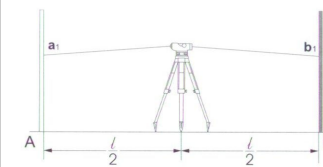


10. ábra

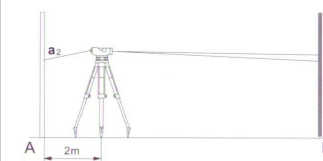
11. ábra

**2. Az irányzóvonal vízszinteségének beállítása**

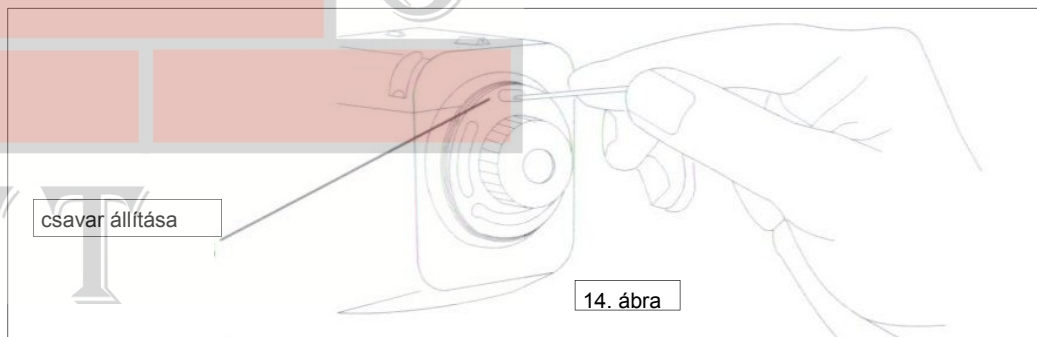
- (1) A műszert állítsa fel pontosan „A” és „B” szintezőlécek között. A lécek távolsága 30-40 m legyen, a leolvasások  $a_1$  és  $b_1$  lesznek (12. ábra)
- (2) A műszert helyezze „A” léctől 2 m-es távolságba, a leolvasások  $a_2$  és  $b_2$  lesznek (13. ábra)
- (3) Számolja ki a  $b_2'$ -t a következő képlettel:  $b_2' = a_2 - (a_1 - b_1)$ . Ha  $b_2' = b_2$ , akkor az irányzóvonalat nem kell állítani
- (4) Ha  $b_2' \neq b_2$ , akkor az irányzóvonal beállítása szükséges
- (5) Irányítsa az optikai irányzékot a „B” lécre, csavarja le a szemlencse fedelét (10), és állítsa be a függőleges szálkeresztet, hogy a középső szál a kívánt  $b_2'$  értéket adja (14. ábra)
- (6) Addig ismételje a fentieket, amíg a következő feltétel nem teljesül:  $|b_2' - b_2| < 3 \text{ mm}$



12. ábra



13. ábra



14. ábra

**Figyelmeztetés**

Fontosabb mérések előtt és bizonyos időszakonként ellenőrizze a műszer pontosságát!