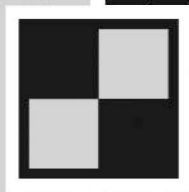


**STABILA®**



...sets standards



# Laser LAPR-150



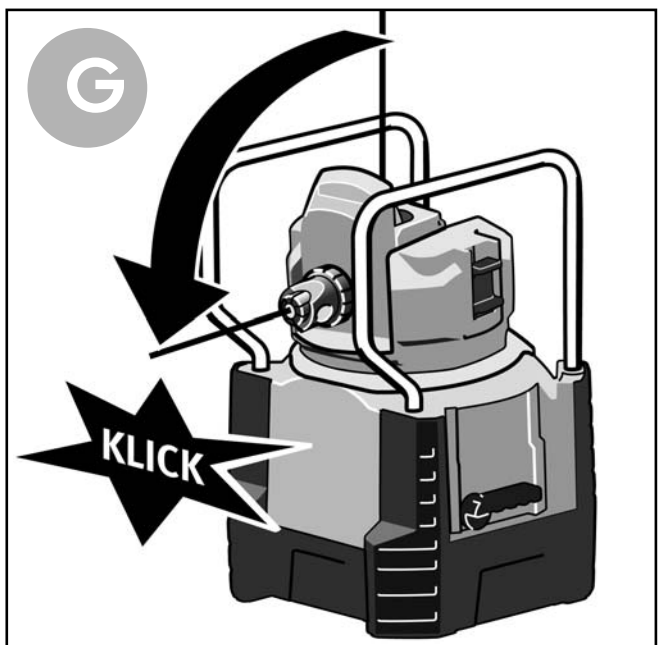
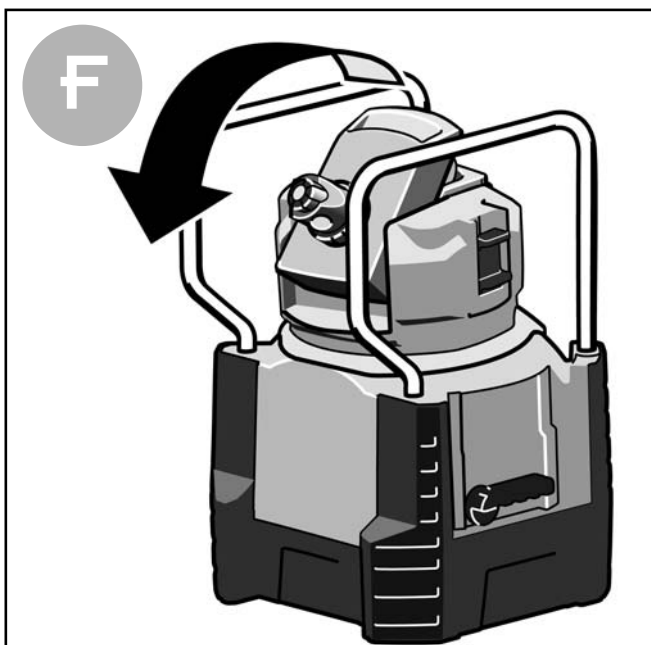
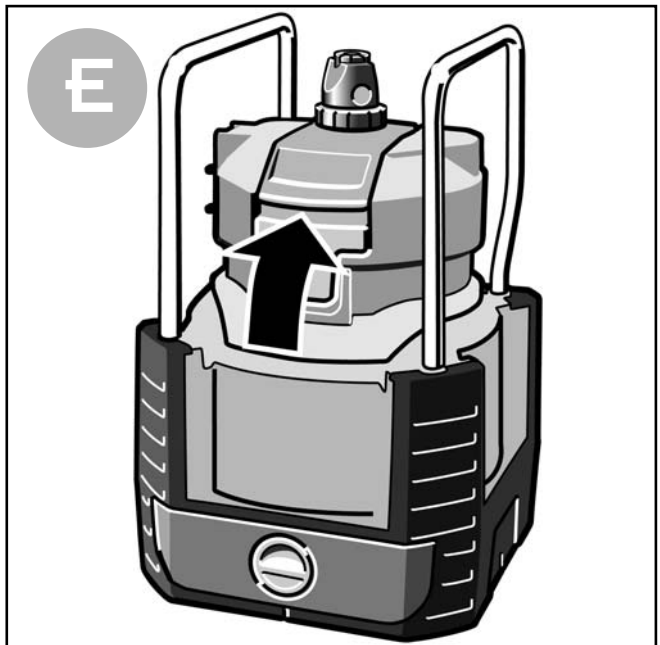
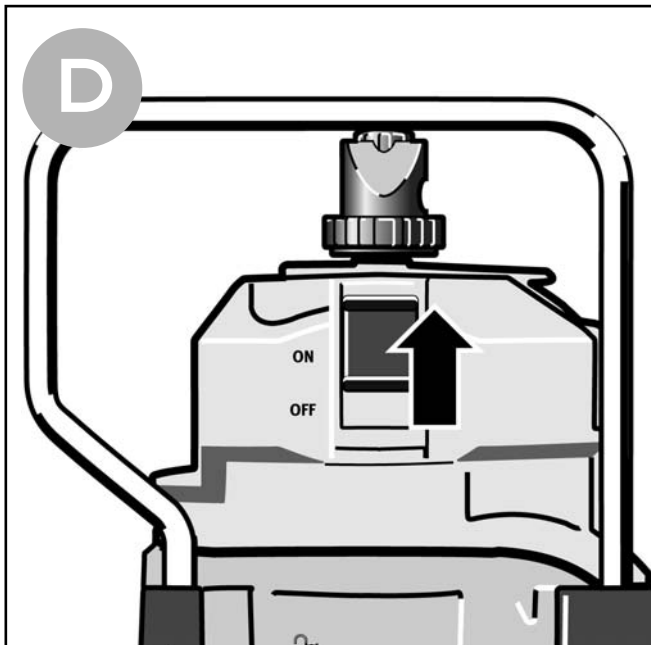
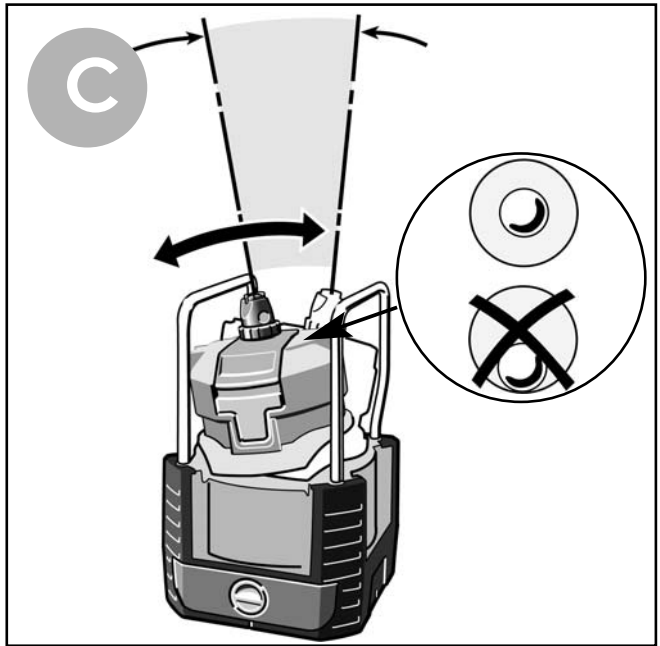
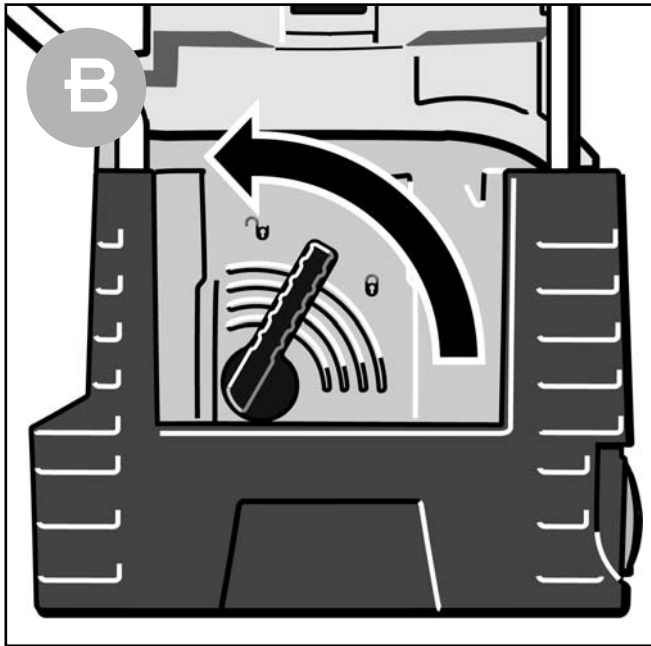
Használati utasítás

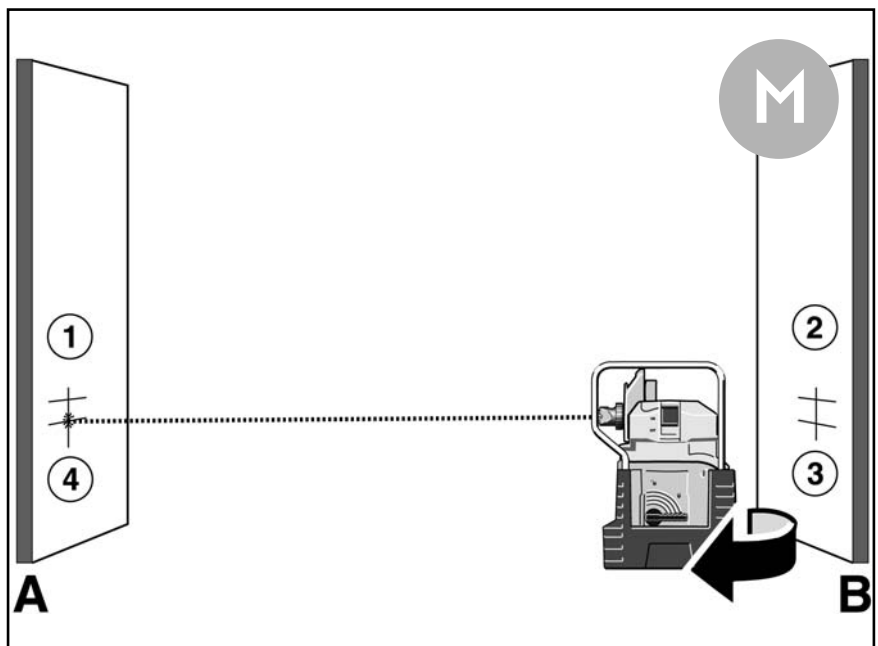
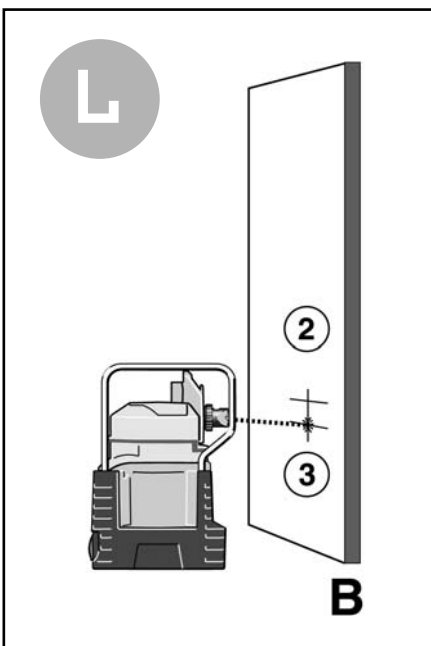
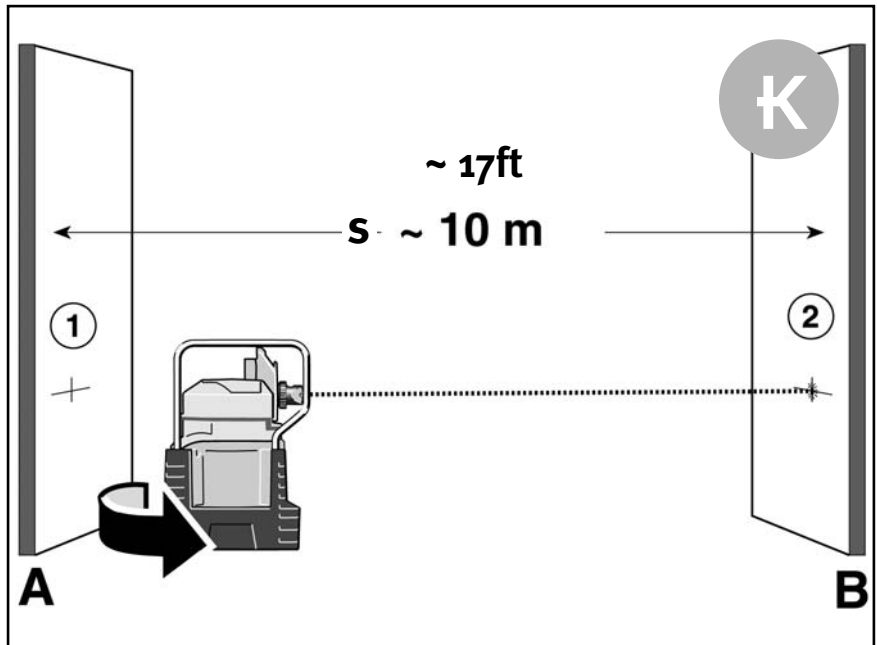
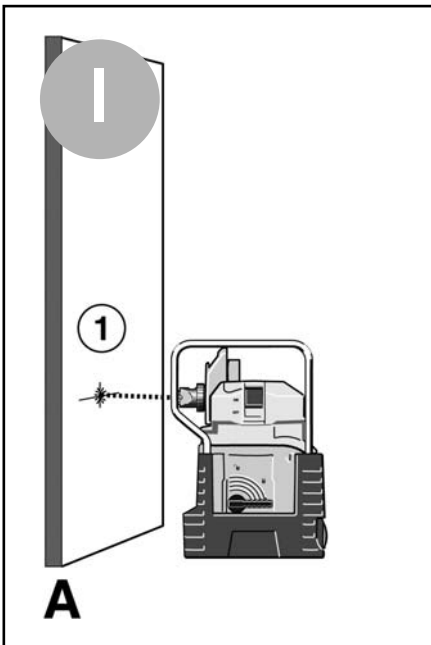
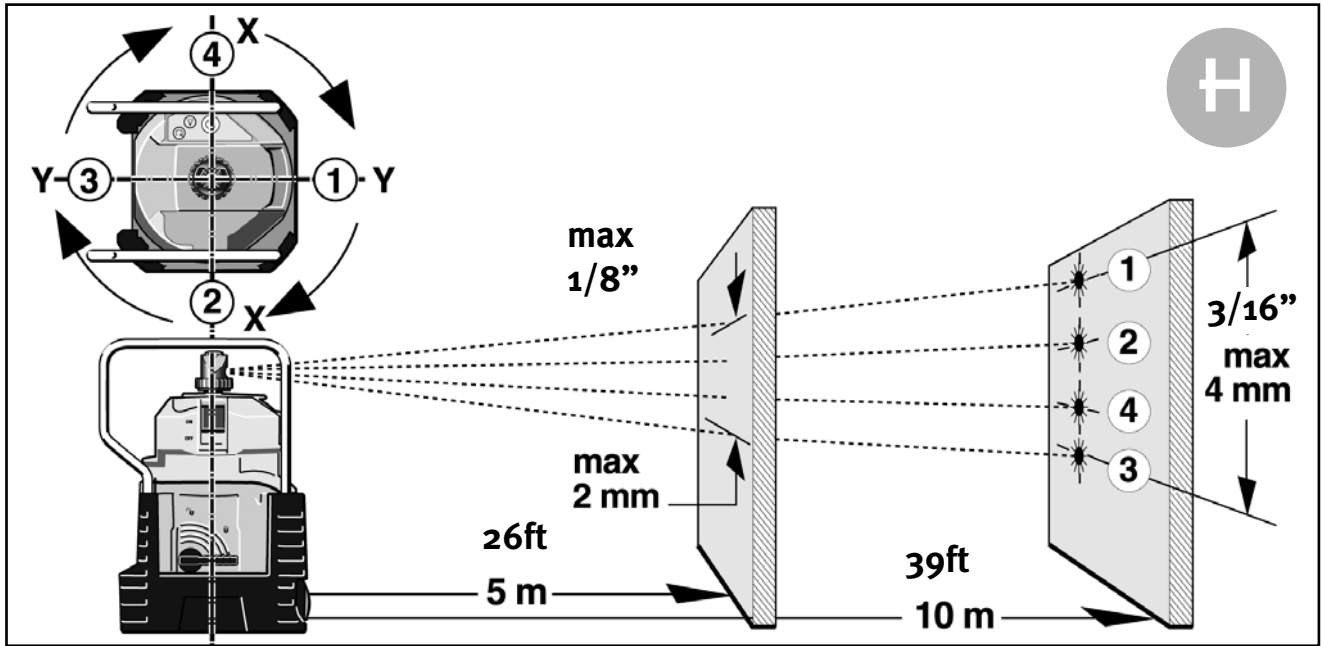
0



A







## Használati utasítás

A STABILA-Rotationslaser LAPR-150 egyszerűen kezelhető rotációs lézer vízszintes és függőleges szintezési feladatokra beleértve a függőpont beállítását is.

A készülék  $\pm 1^\circ$  tartományon belül önbeálló. A lézersugár egy speciális vevővel egészen 90 m távolságig vehető, még akkor is, ha az már szemmel nem látható.

Magunk részéről igyekeztünk a készülék kezelését és működését világosan és érthetően elmagyarázni. Amennyiben ennek ellenére olyan kérdések merültek volna fel, amik válasz nélkül maradtak, ügyfélszolgálatunk a következő telefonszámon mindenkor készséggel áll az Önök rendelkezésére:

0049 / 63 46 / 3 09-0

### A Készülék részei

Sugárosztó pentaprizma SP

(1) SP1: a függőleges sugár kilépő nyílása

(2) SP2: a rotációs sugár kilépő nyílása

(3a) A kapcsoló bekapcsolva

(3b) A kapcsoló kikapcsolva (szállítási biztosítás)

(4a) Nyomógomb : Rotáció funkció

(4b) Nyomógomb : Scan funkció:

(5a) LED- ek:

(5b) LED vörös: elem feszültség és túlmelegedés

(5c) LED zöld: az üzembe helyezési funkció BE, ill. ÜZEMKÉSZ / RENDBEN

(6) Ütésvédelem

(7) Elemtartó fedele

(8) Stativhoz kapcsolódó csavarmenet 5/8"

(9) Libella a közelítő beállításához

(10) Szorítókapocs durva beállítás

(11) Motorház

(12) Fordító optika

(13) Védő és fogófül

## Fő alkalmazási területek:

### Szintezés





A készüléket úgy kell egy biztos alpra vagy egy statívrá állítani, hogy a doboz-libella buboréka (9) a libella szélét ne érintse. Ez a libella csak a durva előzetes beállítást szolgálja.

**Figyelem:** Ajánlatos a rotációs lézert a későbbi mérési pontokhoz viszonyítva körülbelül azonos távolságban felállítani.

### Üzembe helyezés


A lézer a tolókapcsoló (3) feltolásával kerül bekapcsolásra. Ha az önszintezés határát túllépték, akkor a lézer villogni kezd.


### Beállítás:


1. Oldja ki a szorítót 
2. A ház felső részét addig billentse, míg a libellában lévő levegőbuborék már nem érintkezik a libella szélével.  
3. Rögzítse a szorítót 


### A lézersugár beállítása és juszírozása

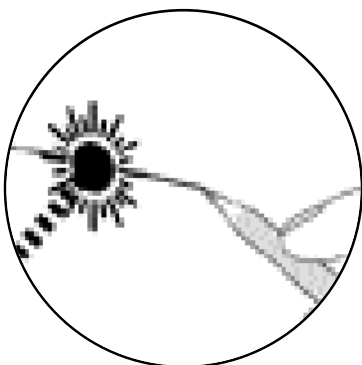
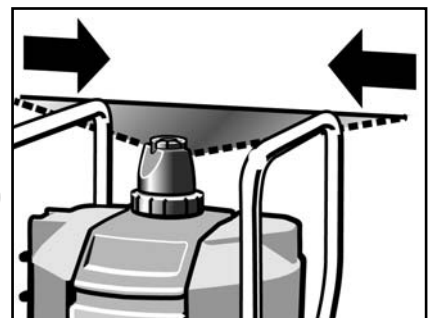
A LAPR 150-as 2 féle üzemmódban használható :

1. Nyomógomb (4a) : Rotáció funkció **1 x** 

**3 x**  Rotációs sebesség csökkentése **→ = 0**

2. Nyomógomb (4b) : Scan funkció: **1 x** 

**3 x**  A scan-vonal vastagszik **→ = 0**



Ügyeljünk arra, hogy mindig a lézerpont közepét jelöljük be.

## Függőleges területek kijelölése (függőleges szintezés)

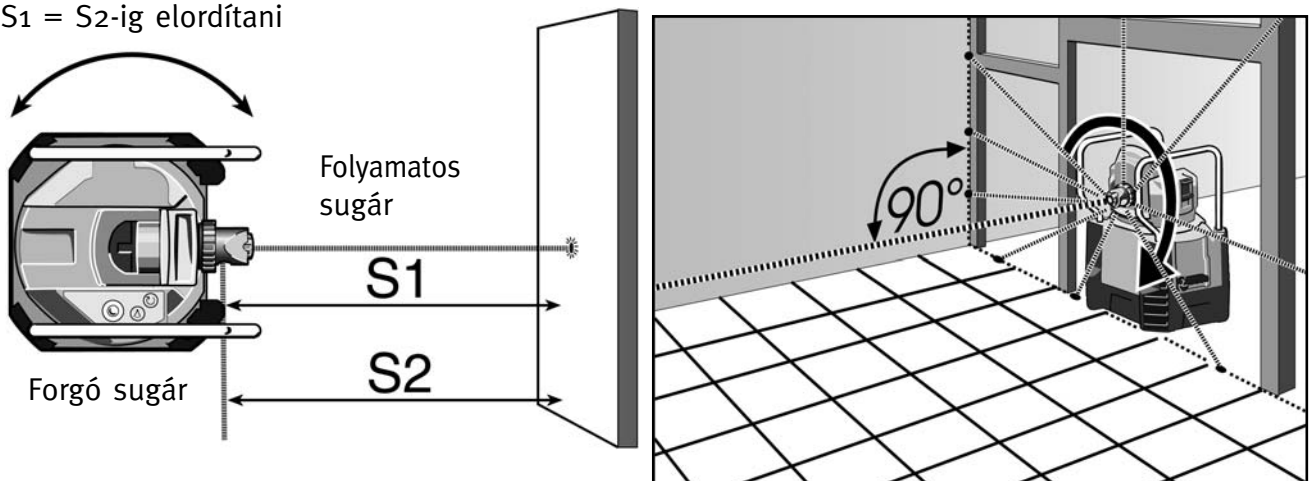
E  
F  
G

A motor fejet  $90^\circ$ -kal a végállásba dönteni és az átírányító optikát a végleges állásába bekattintani. A készüléket úgy kell felállítani, hogy az optikánál leírt függőleges lézerfelület iránya egy tetszőlegesen meghatározott hivatkozási vonallal párhuzamos, vagy arra merőleges legyen. A tolókapcsolóval (3) a lézert bekapcsolni. A a készülék foglalatát az alapon levő elfordítással állíthatjuk be. Ezen művelet közben előfordulhat, hogy a rázkódás miatt az ellenőrző funkció bekapcsolódik, ami a lézersugarat megszakítja és ezáltal a készülék villogni kezd.

## 2 alpmegoldás a függőleges szintezésnél :

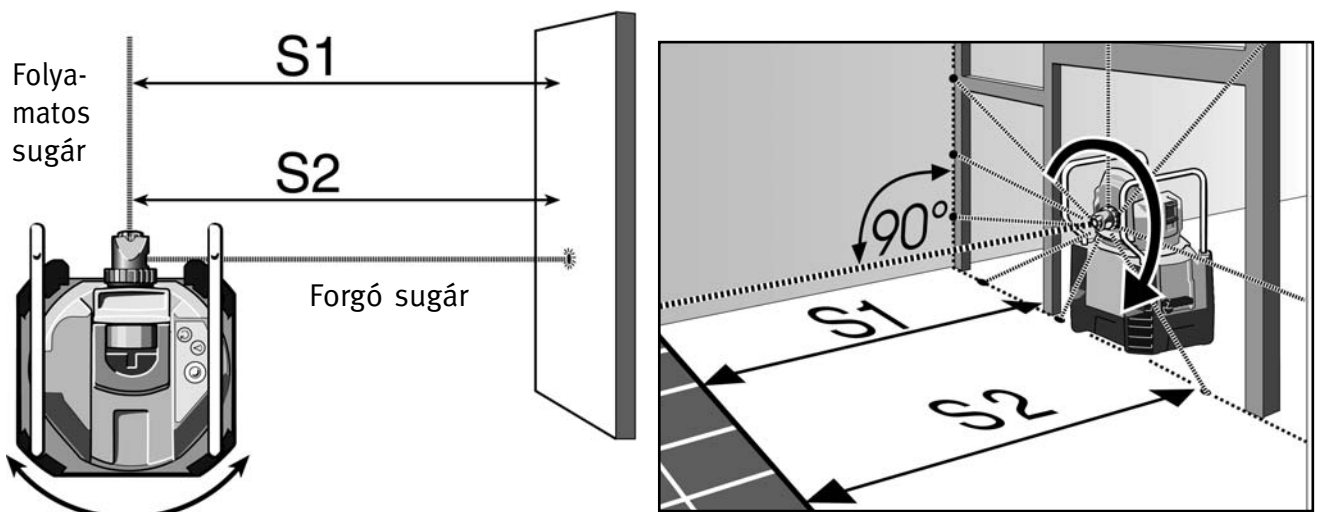
### Párhuzamos felületeket létesíteni :

$S_1 = S_2$ -ig elordítani



A függőleges vonatkozási felületek átvitele, pl. közfalak bemérése

### A falhoz derékszögben:



Az  $S_1 = S_2$ -ig fordítani.

Csempék, lécek, parketta ( padló, mennyezet, fal) bemérése egy egyszerű derékszögben való beállítással.



## A kalibrálás felülvizsgálása

Az automatikus LAPR 150 rotációs lézert az építőipar számára fejlesztettük ki és üzemünket kifogástalanul beállított állapotban hagyta el, azonban mint minden precíziós készüléknél a kalibrálást rendszeresen felül kell vizsgálni. Minden új munka megkezdése előtt, de különösen, ha a készülék nagy megrázkodtatásoknak volt kitéve, egy felülvizsgálatot kell végzeni.

Ha a készüléket ütés érte, akkor az ellenőrzést az összes önszintező részre ki kell terjeszteni.

### Vizszintes ellenőrzés

1. A rotációs lézert egy fal elé 5 m vagy 10 m távolságra, egyenes sima felületre állítan, i vagy statívra szerelni úgy, hogy az elülső oldal a fal felé nézzen. H
2. A készüléket a libellával durván beállítani, azaz a buborékot durván a libella közepére állítani. A fordítóprizma kilépő helyét kézzel a fal felé fordítani. C
3. A látható lézerpont közepét a falon megjelölni - 1. mérés (1. pont). Miután a sugár átmérője a távolságtól függ, mindig a lézerpont közepét kell a megjelölésnél alapul venni.! H1
4. A készüléket 90°-kal elfordítani, a lézer magasságának megváltoztatása nélkül (azaz a statívot nem szabad elmozdítani) majd a fordítóprizmát ismét a fal felé az 1. megjelölt mérési pont irányába elfordítani. H2
5. A látható lézerpont közepét a falon bejelölni (2. pont).
6. A 4 és az 5-ös lépéseket kétszer megismételni azért, hogy a 3 és a 4-es pontot megkaphassuk. H3
7. Amennyiben a 4 ellenőrző pont távolsága kisebb 2 mm-nél 5 méteres távolság esetén, illetve 4 mm-nél 10 méteres távolságban esetében, a  $\pm 0,2\text{mm/m}$  tolerancia a megengedett határokon belül van. H4

## Függőleges ellenőrzés ( a motorfej 90°-ban döntve)

- K** A függőleges ellenőrzésnél 2 párhuzamos egymástól 5 m távolságra levő falfelületre van szükség.
- I** 1. A rotációslézert direkt egy fal A elé, egy statívra kell szerelni.
- E**
- F** 2. A motorfejet 90°-kal az A fal felé dönteni.  
Az átírányítóoptikát a végső állásba helyezni.
- G**
- C** 3. A lézerkészüléket a dobozlibella segítségével durván beállítani, azaz a buborékot durván a libella közepére állítani.
- I** 4. A lézersugarat az A fal felé irányítani.
5. A készüléket bekapcsolni.
6. A látható lézerpont közepét az (1) ponttól az A falon bejelölni.
- K** 7. A készüléket kikapcsolni. Az egész lézerkészüléket kb. 180°-kal elfordítani anélkül, hogy a lézer magasságát megváltoztatnánk. A statívon változtatni nem szabad.
8. A készüléket bekapcsolni.
9. A látható lézerpont közepét az (2) ponttól az A falon bejelölni.
- L** 10. A statívet a lézerkészülékkel együtt most közvetlenül a B fal elé áttenni.
- C** 11. A lézert a dobozlibella segítségével durván beállítani, azaz a buborékot durván a libella közepére állítani. A statív magasságát körülbelül úgy, mint az 1 állási helynél beállítani.
12. A lézersugarat a B fal felé irányítani.
13. A készüléket bekapcsolni.
14. A látható lézerpont közepét a (3) ponttól a B falon megjelölni, a (2) ponthoz viszonyítva függőlegesen.
- M** 15. A készüléket kikapcsolni. Az egész lézerkészüléket 180°-kal elfordítani anélkül, hogy a laser magasságán változtatnánk.
16. A készüléket bekapcsolni.
17. A látható lézerpont közepét a (4) ponttól az A falon megjelölni.
18. A pontok esetenkénti magasságát mérni, vagy a padlón, vagy egy relatív mély ponton, ami 0 mm meghatározással kerül megjelölésre.

Feltétlenül ügyelni kell arra, hogy az előjel helyesen kerüljön kiszámításra.

$$0,3 \frac{\text{mm}}{\text{m}} \geq \frac{(P_4 - P_1) - (P_3 - P_2)}{25}$$

## Üzemi állapot és hibajelzés világító diódákkal

A világító dióda zöldet mutat -> a lézerüzembehelyezve

A zöld világító dióda villog + a lézervillog -> a lézer az önszintező tartományon kívül van

A világító dióda sárgát mutat -> az elemfeszültség erősen alábbhagyott  
-> hamarosan elemcsere válik szükségessé

A sárga világító dióda villog + lézervillog -> az elemfeszültség erősen alábbhagyott és egyidejűleg a lézer az önszintezésen tartományon kívül van

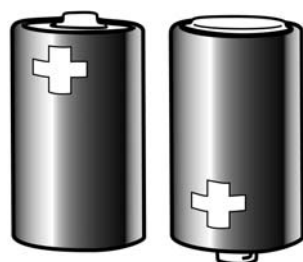
A világító dióda piros -> a készülék hőmérséklete 50°C felett van  
-> a lézerdiódák a túlmelegedés elkerülése érdekében kikapcsolva  
-> a készüléket a további munka folytatása érdekében hűvös helyre kell tenni.

### Elemcsere

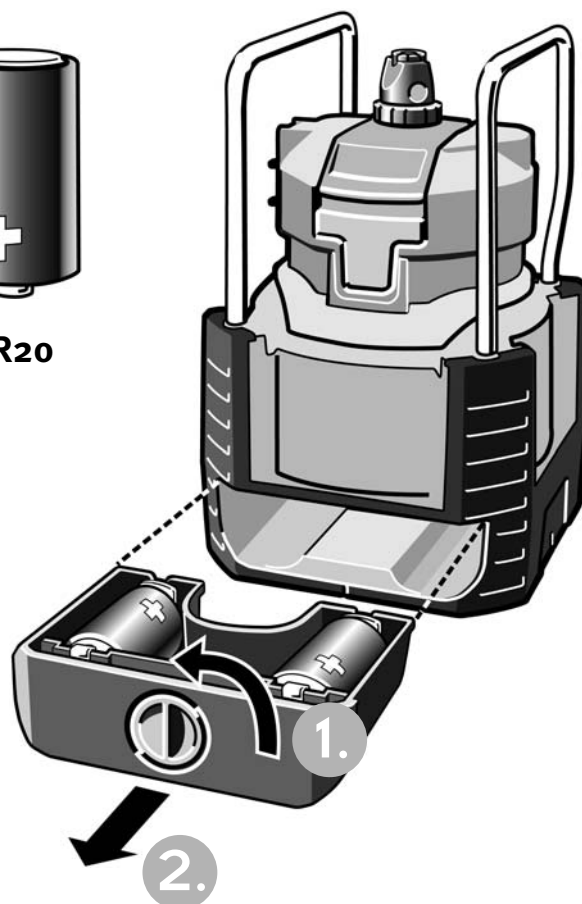
Az elemtartó rekesz fedelének zárószervezetét (7) lazítsuk ki (nyissuk ki), a fedelet vegyük le és vegyük ki az elemeket. Az új elemeket a felíratnak megfelelően az elemtartóba helyezni.

2 x 1,5V  
monoelem alkaline,  
D, LR 20-os nagyságút

Megfelelő akkumulátorok is alkalmazhatók.



Mono, D , LR20



### Figyelem:

Huzamosabb üzemszünet esetén az elemet kivenni !

## Újrahasznosítási program EU-s ügyfeleink részére:

A WEE szabályzata alapján a STABILA cég az elektronikus termékeire, azok élettartamának lejárta után, hulladékmentesítési programot kínál. Pontosabb információkat a 0049 / 6346 / 309-0



A készüléket nem szabad nedves állapotban tárolni!

Szükség esetén először szárítsuk meg a készüléket és a szállításához használt tartót.



A lézert soha nem merítse víz alá.

Ne csavarja ki !



## Figyelem:

A 2-es osztályzatú lézerkészülékek használata esetén a szem a véletlen, rövid ideig tartó lézersugárba való pillantás esetén a szemhéjvédőreflex és/vagy az elfordulási reakció által védett. Ezért ezeket a készülékeket minden további védőintézkedés nélkül lehet működtetni. Ennek ellenére sem tanácsos a lézersugárbabelenézni.

Amennyiben az itt megadottaktól eltérő kezelő és beállító berendezéseket használnak, vagy egyéb eljárásmodokat alkalmaznak, akkor az veszélyes sugárzási expozíciót eredményezhet.



EN 60825-1 : 08 05

**Nem gyerekkézbe való!**

Ezekhez a lézerkészülékekhez kapható szemüveg az nem védőszemüveg. Ez csak a lasersugár jobb láthatóságát szolgálja.

## Ápolás és karbantartás

- A lézersugár kilépőnyílásnál levő üvegek szennyezettsége a sugár minőségét erősen befolyásolja. A tisztítást végezzük egy puha ronggyal, s ha szükséges ablaktíztítítóval.
- Magát a lézerkészüléket nedves ruhával tisztítsuk. Se vízzel ne spricceljük le, se ne merítsük vízbe! Sem oldószer, sem pedig higító használata nem megengedett!

A LAPR-150 ugyanolyan nagy gonddal kell kezelni, mint minden optikai precíziós készüléket.

## Műszaki adatok

Lézertípus	Czerwony laser diodowy, długość fali 635 mm
Ausgangsleistung:	< 1 mW, klasa lasera 2 wg EN 60825-1:08-05
Önszintezés: (vizzintes)	ok. $\pm 1^\circ$
Szintezési pontosság:	vizzintes: $\pm 0,2$ mm/m Függőleges: $\pm 0,3$ mm/m
Elemek:	2 x 1,5 V monoelem alkaline, D, LR 20-os nagyságút
Üzemeltetési időtartam:	kb. 80 óra
Üzemi hőmérséklet:	0°C -tól + 50 °C-ig > 50°C hőmérséklet esetén a készülék automatikusan leszabályoz.
Tárolási hőmérséklet:	- 20°C -tól + 60 °C-ig

A műszaki adatváltoztatás jogát fenntartjuk.

## Garanciális feltételek

A STABILA cég a vásárlás napjától számított 24 hónapig terjedő garanciát vállal az anyag- és gyártási hibákból keletkező hibák kijavítására és a garantált műszaki jellemzők elérésére vonatkozóan. A hibák elhárítását a cég saját belátása szerint javítja vagy cseréli ki a készüléket. Ezen túlmenően jótállást a STABILA cég nem vállal. Szakszerűtlen kezelés esetén (pl. hibakeletkezés leejtés által, a megadottól eltérő feszültség/áramfajta alkalmazása útján, valamint a vásárló vagy bármely harmadik személy által a készüléken végzett változtatások a jótállás megszüntetését vonják maguk után. Ugyanúgy nem vonatkozik a jótállás természetes kopásra és kismértékű hiányosságokra, amik a készülék működését lényegesen nem befolyásolják.

Esetleges reklamáció esetén töltsse ki a garancialevelet (lásd az utolsó oldalon) és a készülékkel együtt igényét abban az üzletben jelentse be, ahol a készüléket megvásárolta.