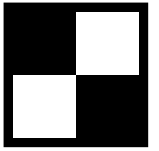


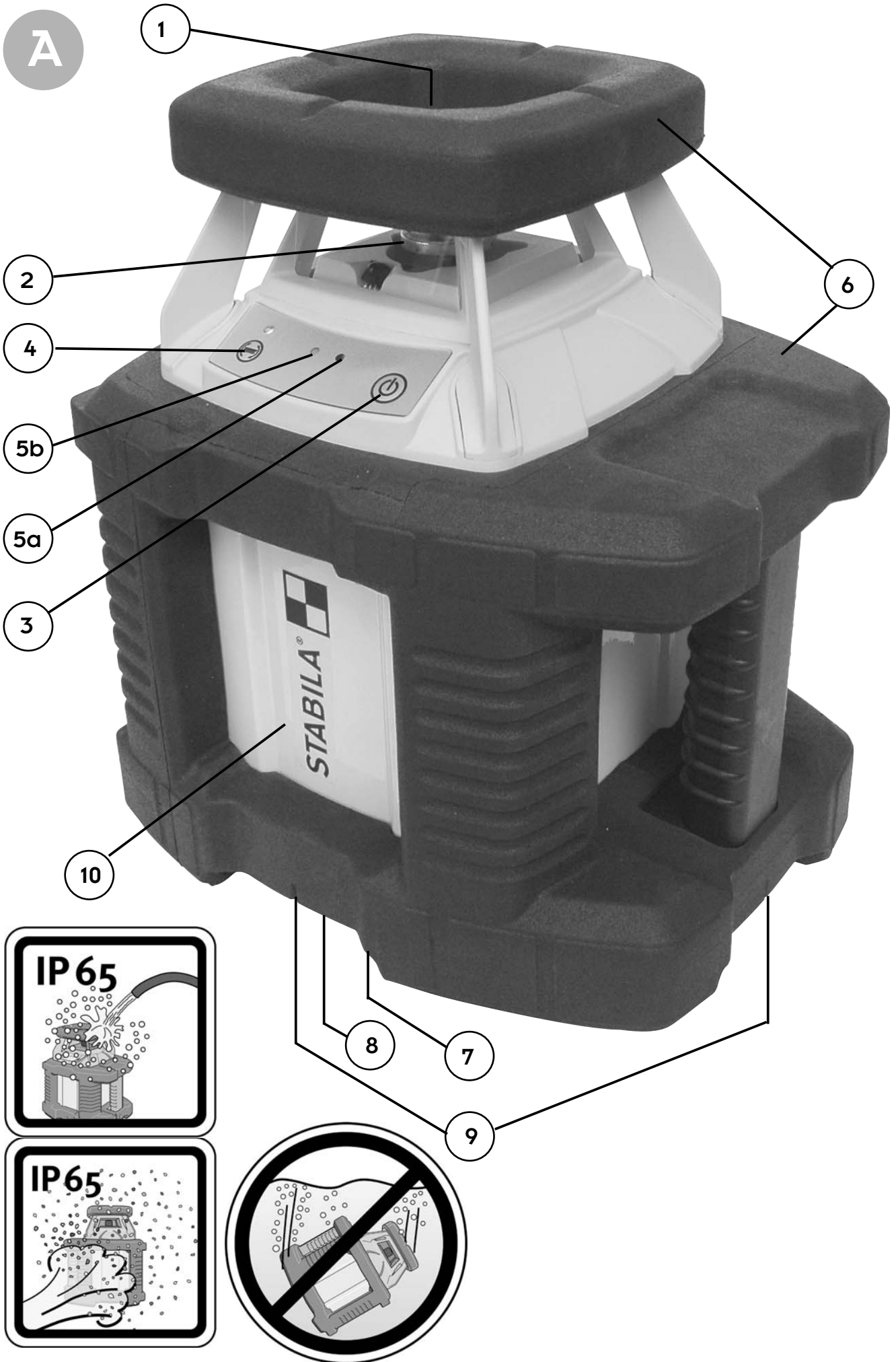
**STABILA®**



# Laser LAR-200

**hu** Használati utasítás

A



## Használati utasítás

A STABILA-Rotationslaser LAR-200 egyszerűen kezelhető rotációs lézer vízszintes és szintezési függőleges feladatokra, szigetelt házzal (IP 65).

A készülék + 5° tartományon belül önbeálló. A lézersugár egy speciális vevővel egészen 150 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:

+49 / 63 46 / 3 09-0

### A A készülék részei

Sugárosztó pentaprizma SP

- (1) SP1: a függőleges sugár kilépő nyílása
- (2) SP2: a rotációs sugár kilépő nyílása
- (3) Nyomógomb : be/ki
- (4) automatikus utánállítás be/ki kiválasztó kapcsoló  
LED- ek:
- (5a) LED vörös: elem feszültség és túlmelegedés
- (5b) LED zöld: az üzembe helyezési funkció BE, ill. ÜZEMKÉSZ / RENDBEN
- (6) Ütészvédelem
- (7) Elemtartó fedele
- (8) Stativhoz kapcsolódó csavarmenet 5/8"
- (9) 4 jel a függőleges lézerfunkcióhoz
- (10) Ház: por és fröccsenő víz ellen védett az IP 65 szerint  
A lézert soha nem merítse víz alá.



### 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 +49 / 6346 / 309-0



## Figyelem:

A 2-es osztályzatú lézerkészülékekhasználatára 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 lézersugárba babelenézni.



EN 60825-1 : 03 10

**Nem gyerekkézbe való!**

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

## Fő alkalmazási területek:

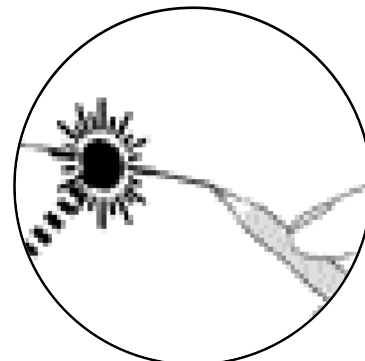
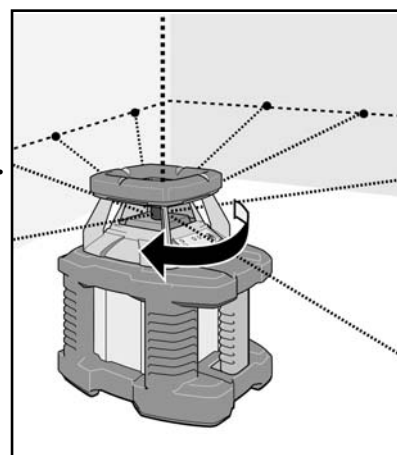
### Szintezés

Szilárd alapra vagy műszerállványra állítsuk a készüléket.

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

A rotációs lézert a (3) gomb megnyomásával kapcsoljuk be. Először elkezd az automatikus önszintezést. A szintezés befejezte után a lézer forogni kezd. A környezeti megvilágítás függvényében a látható lézersugár felhasználható a közvetlen jelöléshez, vagy a lézersugarat érzékelő fóliával is érzékelhetjük.

Ügyeljünk arra, hogy mindig a lézerpont közepét jelöljük be.



## Üzem módok:

### Üzembe helyezés - Automatikus üzemmód - kibillenés funkcióval

Biztonsági okokból a rotációs lézer a bekapcsolás után mindig ebbe az üzemmódba kapcsol!

A 3 gomb rövid megnyomásával kapcsoljuk be a készüléket. Egyidejűleg indul az önszintezés. A zöld LED (5b) kigyullad, az LED (4) villog. A sugárosztó pentaprizma forogni kezd, a lézersugár kigyullad. Az önszintezés után kb. 30 másodperc áll rendelkezésünkre, hogy a lézer berendezést a kívánt pozícióba állítsuk, pl. feljebb toljuk, vagy műszerállványra felszereljük stb.

Ez idő alatt a vízszintestől való kisebb eltérések utánállítása megtörténik. Ezután a készülék átkapcsol a felügyelet alatti automatikus üzemmódba, az LED (4) kialszik.



3



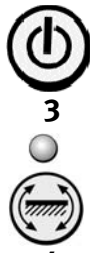
4

## Kibillenés funkció:



Kisebb rázkódásokat / vibrációkat az automatika csak egy bizonyos határértékig kompenzálja. Amennyiben ezek a káros befolyások nagyobbak, a kibillenés funkció lép működésbe. A rotáció megáll. A lézersugár lekapcsol, az LED (4) villog. A lézerberendezést a (3) gombbal ki kell kapcsolni és újból be kell kapcsolni.

Azok a zavaró körülmények, amelyek a lézersugár irányba állításának és pontos jusztrózásának elállításához vezethetnek, így nem maradhatnak észrevétlenül. A kibillenés funkciónál a zavaró befolyások esetében a lézer felülvizsgálatára, ill. a kívánt pozícióra való újbóli beállítására van szükség.



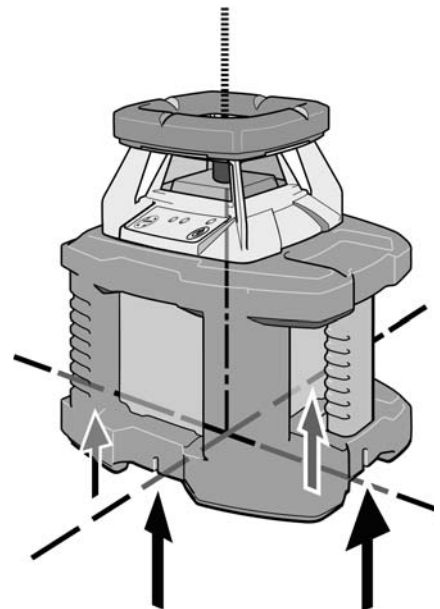
## Automatikus üzemmód utánszintezéssel

Bizonyos munkakörülmények között (így pl. a talaj erős rezgése esetében) ésszerű, ha a rotációs lézer az eltéréseknél magát automatikusan utánszintezi. A (3) gombbal való bekapcsolás után a (4) gomb megnyomásával váltunk át ebbe a módozatba. A folyamatosan világító LED (4) jelzi ezt az üzemmódot. A vízszintestől való kisebb eltérések (kisebb rázkódásoknál) automatikusan utánállításra kerülnek. Amennyiben ezek a zavaró befolyások nagyobbak, a rotáció megáll, a lézersugár villog, a lézerberendezés újra szintezi magát. Miután a szintezés befejeződött, a sugárostító pentaprizma újra forogni kezd.

## Használata függőleges lézerként

Egy a padlón bejelölt pontnak a mennyezetre való átvitele végett a lézerberendezést a talprészén lévő 4 jelölésével (bekarcolásával) (9) a pontot kitűző, egymást derékszögben metsző egyenesekre állítjuk. A jelölővonalak metszéspontja megegyezik az SP1 függőleges lézersugár kilépéssel.

Szabatos eredményt csak automatikus üzemmódban, sík padlózatról kiindulva kaphatunk!

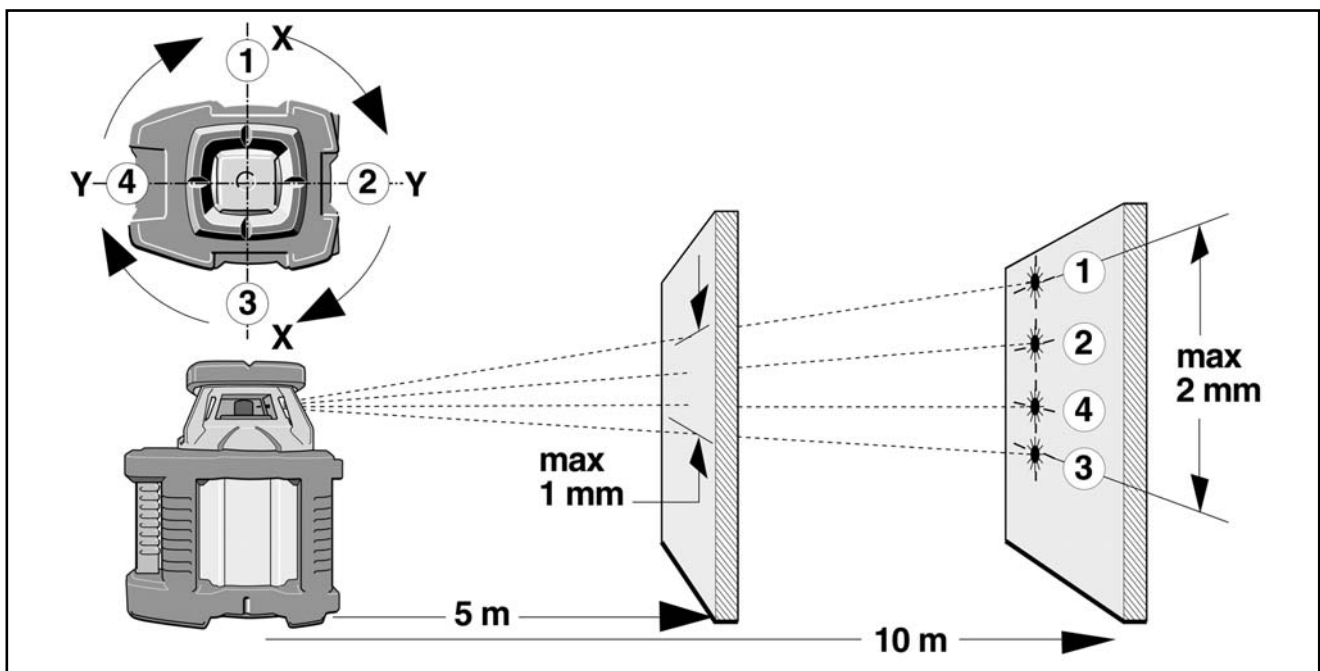


## A kalibrálás felülvizsgálása

Az automatikus LAR-200 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.

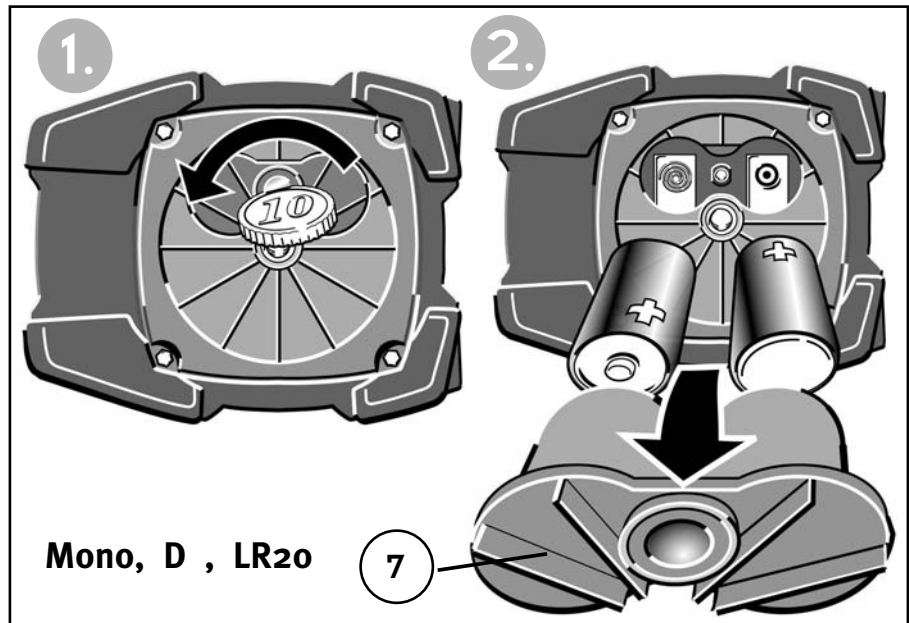
## Vízszintes ellenőrzés

1. A rotációslézert egy fal elé 5 vagy 10 m távolságra, egyenes sima felületre állítan, i vagy statívra szerelni úgy, hogy az elülső oldal a fal felé nézzen.
2. A lézerberendezést a (3) gombbal kapcsoljuk be és várjuk meg a készülék önszintezésének befejeztét.
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 megjelölnésnél alapul venni.!
4. A készüléket 90°-kal elfordítani, a lézer magasságának megváltoztatása nélkül (azaz a statívet nem szabad elmozdítani) majd. Folytattassuk le a berendezés újbóli önszinteződését.
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.
7. Amennyiben a 4 ellenőrző pont távolsága kisebb 1 mm-nél 5 méteres távolság esetén, illetve 2 mm-nél 10 méteres távolságban esetében, a + 0,1mm/m tolerancia a megengedett határokon belül van. Emellett a készülékek 1 és 3 pontjai az y tengelynek, a készülékek 2 és 4 pontjai az x tengelynek felelnek meg.



## Elemcsere

A lézer tokját felfelé eltolni (-> beépített magasságállító). 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. Csak 1,5 V monoelemet (D nagyságút) szabad használni!



### Figyelem:

Huzamosabb üzemszünet esetén az elemet kivenni !

## Üzemi állapot és hibajelzés világító diódákkal

A világító dióda zöldet mutat -> a lézerüzembhelyezve

A világító dióda zöldet mutat -> A lézer önszintezése folyamatban van  
+ a lézervillog

A zöld világító dióda villog + a lézervillog A berendezés túl ferdén áll  
+ az önszintező tartományon kívül van  
+ a lézer nem képes magát automatikusan beszintezni.

A világító dióda piros -> a lézerüzembhelyezve  
-> az elemfeszültség erősen alábbhagyott  
-> hamarosan elemcsere válik szükségessé

A világító dióda piros + a lézervillog -> A lézer önszintezése folyamatban van  
-> az elemfeszültség erősen alábbhagyott  
-> hamarosan elemcsere válik szükségessé

A vörös világító dióda villog + a lézervillog -> az elemfeszültség erősen alábbhagyott  
-> a berendezés túl ferdén áll  
+ az önszintező tartományon kívül van  
+ a lézer nem képes magát automatikusan beszintezni.

## Ápolás és karbantartás

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

A LAR-200 ugyanolyan nagy gonddal kell kezelni, mint minden optikai precíziós készüléket.

## Műszaki adatok

Lasertípus:	Piros diódás laser, hullámhossz 650 nm
Kiinduló teljesítmény:	< 1 mW, lézerosztály 2 az EN 60825 - 1:03-10-nak megfelelően
Önszintezés:	ok. $\pm 5^\circ$
Szintezési pontosság:	$\pm 0,1$ mm/m
Elemek:	2 x 1,5 V monoelem alkaline, D, LR20 -os nagyság
Üzemeltetési időtartam:	kb. 120 óra
Üzemi hőmérséklet:	-10°C -tól +60 °C
Tárolási hőmérséklet:	-20°C -tól +70 °C-ig

A műszaki adatváltoztatás jogát fenntartjuk.