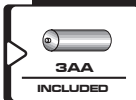
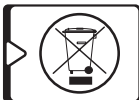
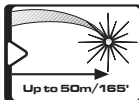
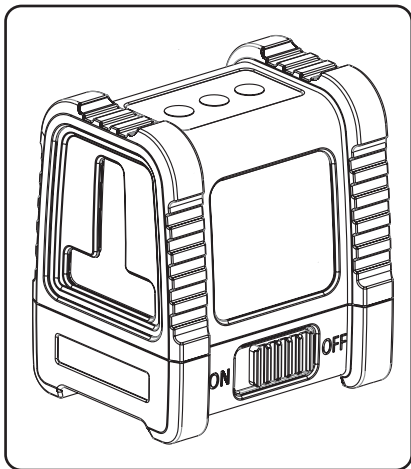




Prolaser® Plus

Model No. 870

Használati útmutató

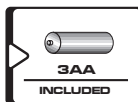
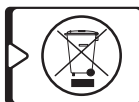
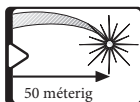


Köszönjük, hogy a Kapro 870 Prolaser® Plus-t választotta. Most Ön, az egyik legfejlettebb lézer eszközzel rendelkezik. Ez a kézikönyv megmutatja, hogyan kezelje a lézer készüléket.

FELHASZNÁLÁS

A 870 Prolaser® Plus innovatív módon a professzionális és a DIY munkák széles skálájára terveztük:

- Csempék, szekrények, szegélyek, díszlécek és díszítések felhelyezése
- Ajtók és ablakok installálása
- Minden típusú barkácsfeladathoz pl. polcok, képek felfúrása stb.



FIGYELEM

Tartsa meg a használati útmutatót

TARTALOM

• Jellemzők	4
• Biztonsági előírások	5-6
• Elem behelyezése	7-8
• Áttekintés	9
• Beüzemelés	10-12
• Karbantartás	13
• Kültéri kalibrálás	14-19
• Műszaki adatok	20
• Garancia	21



JELLEMZŐK

- Ez a lézer automatikusan meghatározza a függőleges és vízszintes irányokat
- A vízszintes és a függőleges lézersugarak metszi egymást
- Tartományon belül automatikus üzemmódban önszintező funkció.
- Helytelen mérés esetén figyelmeztető hang és fényjelzés
- Pulse üzemmódban észlelhető jelzéseket bocsát ki.

- Maximális mérési tartomány detektorral Pulse üzemmódban 50m
- Kézi üzemmódban lehetséges szögek beállítása és jelölése
- IP65 Víz- és porvédelemmel van ellátva
- Szállítás során zárómechanizmus a lézer védelmére

- 1/4" állvány csatlakozás
- Ütésálló gumiborítás
- Kompakt méret – szerszámtáskába rakható

FIGYELEM

Ez a készülék precíziós alkatrészeket tartalmaz, amelyek érzékenyek a külső hatásokra, ütésre vagy leesésre, ami veszélyeztetheti funkcionalitását - gondosan kezelje, óvja épségét.

BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK



FIGYELEM

**A termék lézersugarat bocsát ki
Osztály II hivatkozva EN 60825 -1**

A lézersugár szemsérülést okozhat

- Ne nézzen bele a lézersugárba
- A lézersugarat ne irányítsa szándékosan más szemébe
- Ne használja gyermekek közelében és ne engedje meg a gyermeknek, hogy bekapcsolja a lézert.
- Ne nézzen a lézersugárba nagyító optikai eszközzel mint pl. nagyító vagy távcső, mert ezek növelik a szemkárosodás mértékét.



FIGYELEM: Ez a termék ólmot tartalmaz a forrasztóanyagban és bizonyos elektromos részek tartalmaznak vegyi anyagokat, amelyek Kalifornia állam szerint rákot, születési rendellenességeket vagy egyéb reprodukzív károkat okoznak.

(California Health & Safety Code Section 25249.6- Proposition 65)



FIGYELEM

A piros/zöld védőszemüveg célja, hogy fokozza a lézersugár láthatóságát. Nem védik a szemét a lézersugártól.



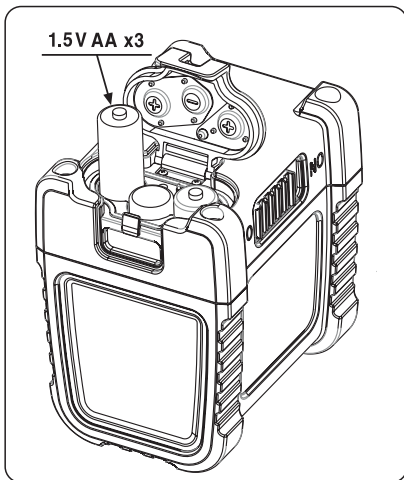
- Ne távolítsa el vagy a figyelmeztető címkéket a lézerről.
- Ne szedje szét a lézert, a lézersugár súlyos szemkárosodást okozhat.
- Ne dobja le a lézert.
- Ne használjon oldószert a tisztításához.
- Ne használja -10°C alatt vagy $+45^{\circ}\text{C}$ felett (14°F / 113°F)
- Ne használja a lézert robbanásveszélyes környezetben, például tűzveszélyes folyadékokban, gázokban vagy porban. A szikra a szerszámból gyulladást okozhat.
- Ha nem használja, kapcsolja ki a készüléket, kapcsolja be a pendulum zárat és helyezze a lézert a hordtáskába.
- Győződjön meg róla, hogy a pendulum zárszerkezet be van kapcsolva még a lézer szállítása előtt.

FIGYELEM

Ha a Pendulum zár szerkezet nincs bekapcsolva a szállítás előtt, akkor belső mechanikai sérülések fordulhatnak elő.

AKKUMULÁTOR TELEPÍTÉSE ÉS BIZTONSÁG

1. Nyomja meg a reteszt, és nyissa fel az akkumulátorfedelelet.
2. Helyezzen be 3 új, azonos márkájú AA elemet az elemtartó fedelének belső oldalán található polaritás diagramhoz.
3. Helyezze vissza az akkumulátor fedelét.



FIGYELEM

Ha a lézert hosszabb ideig nem használja, távolítsa el az elemeket az elemtartóból. Ez megakadályozza az elemek szivárgását és korrózióját.



FIGYELMEZTETÉS: Az elemek rongálódhatnak, szivároghatnak vagy robbanhatnak, és sérülést vagy tüzet okozhatnak.

1. Ne rövidítse le az akkumulátor csatlakozóit.
2. Ne töltsé az Alkáli elemeket.
3. Ne használjon egyszerre régi és új elemet.
4. Ne dobja bele az elemeket a háztartási hulladékba.
5. Ne dobja tűzbe az elemeket.
6. A hibás vagy lemerült elemeket a helyi hulladék kezelési szabályok szerint kezelje.
7. Tartsa az elemeket távol a gyermekektől.

ÁTTEKINTÉS

1. On/Off kapcsoló gomb

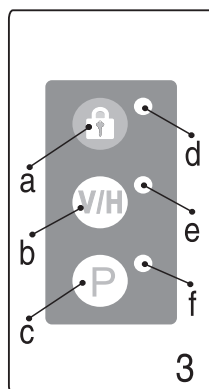
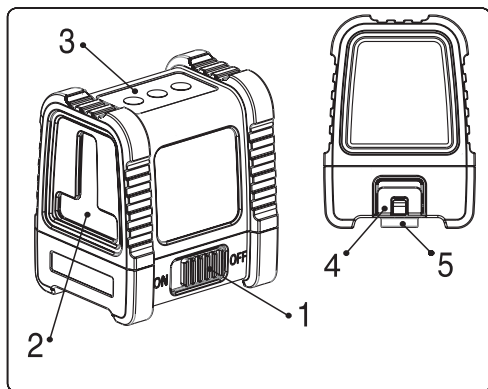
2. Lézer kietintő ablak

3. Kezelő

- a. Manuális mód gomb
- b. Lézer kiválasztó gomb
- c. Pulse mód gomb
- d. Manuális mód LED
- e. Lézer kiválasztó LED
- f. Pulse mód LED

4. Elemtartó fedele

5. ¼" állvány csatlakozás



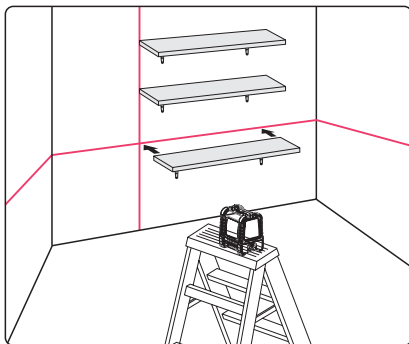


HASZNÁLATI UTASÍTÁS

Automatikus üzemmód (önszintezés):

Automatikus üzemmódban a lézersugár szint $\pm 3^\circ$ tartományba esik és vízszintes valamint függőleges sugarakat vagy mindkét sugarat egyidejűleg kivetíti.

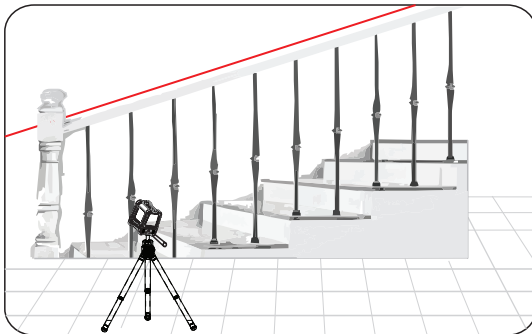
1. Vegye ki a lézert a tokból és helyezze szilárd, sík, rezgésmentes felületre vagy állványra.
2. Csúsztassa a kapcsolót #1 **ON** pozícióba - a vízszintes és a függőleges lézersugarak beállnak és a piros/zöld LED a **V / H** gomb közelében világít.
3. Válassza ki a sugarat (V / H), amellyel dolgozni szeretne,
4. Ha a lézer kezdeti lejtése meghaladja a $\pm 3^\circ$ -ot és az automatikus üzemmód aktiválódik, a lézervonalak villogni fognak és hallatszik egy csipogó riasztás. Ebben az esetben helyezze át a lézert egy egyenletesebb felületre.
5. A lézersugár mozgatása előtt tolja el az #1. reteszelő kapcsolót OFF helyzetbe, ez rögzíti az ingát és megvédi a lézert.



Kézi üzemmód:

Manuális módban a 870-es önszintező mechanizmus zárolva van, a lézervonalak bármilyen szögben beállíthatók.

1. Nyomja meg a Manual mód gombot. A lézer kivetíti a keresztvonalakat és a gomb közelében található piros/zöld LED világít. A lézersugarak LED-je a V / H gomb közelében is világít.
2. Válassza ki a kívánt lézersugarat a V / H gomb megnyomásával
3. A lejtés beállításához döntse meg a lézert és állítsa be a dőlésszöget és a magasságot.
4. A kézi üzemmód kikapcsolásához nyomja meg ismét a Manual gombot
5. Mialatt manuális módban az 1.kapcsolót **OFF** állásból **ON** állásba kapcsolja, a kézi üzemmód és a piros LED jelölés [†] kikapcsol. Az automatikus önszintezés aktiválódik, ha a lézervonal a $\pm 3^\circ$ -os önterülő tartományon belül van.



Pulse/dőlt üzemmód detektorral:

Közvetlen napsütés és világos körülmények esetén valamint nagyterű beltéri munkákhoz használjon Pulse üzemmódot detektorral. Amikor a Pulse üzemmód aktiválódik, a lézervonalak nagyon magas frekvencián villognak (láthatatlanok az emberi szem számára), ez lehetővé teszi az érzékelő számára a lézervonalak felderítését.

1. A Pulse mód automatikus és manuális üzemmódban is használható.
2. A Pulse mód aktiválásához nyomja meg a **P** gombot, a zöld/piros LED a **P** gombnál kigyullad.
3. Amikor az impulzus üzemmód be van kapcsolva, a lézervonalak láthatósága picit csökken.
4. A Pulse mód kikapcsolásához nyomja meg újra a **P** gombot, a zöld/piros LED a **P** gombnál elalszik.

KARBANTARTÁS

A mérés pontosságának megőrzése érdekében ellenőrizze a lézer pontosságát a helyszíni kalibrációs teszt eljárásoknak megfelelően.

- Cseréljen elemet, amikor a lézersugarak elhalványulnak.
- Törölje le a lencse objektívjét és a lézerkészüléket egy puha tiszta ronggyal. Ne használjon oldószert.
- Annak ellenére, hogy a lézer por és szennyeződés ellenálló egy bizonyos fokig, a készülék nem tárolható poros helyen, mivel a hosszútávú expozíció károsíthatja a belső alkatrészeket.
- Ha lézert víz érte, törölje szárazra mielőtt visszatenné a hordtáskába, hogy elkerülje korródálódást.

- Távolítsa el az elemeket, ha hosszabb ideig nem használja a lézert, a korróziós károk elkerülése érdekében.

Ez a lézert gyárilag kalibrálták.

A Kapro javasolja a felhasználónak, hogy rendszeresen ellenőrizze a lézer pontosságát, valamint amikor a készülék leesik vagy rosszul működik. Ehhez először ellenőrizze a vízszintes vonal magasságának pontosságát, majd a vízszintes vonal szintjének pontosságát és végül ellenőrizze a függőleges vonal szintjének pontosságát. A vízszintes vonal magasság pontosságának ellenőrzése. (Fel és le eltérés)

- 1) Állítsa a lézert állványra vagy szilárd felületre
 - 2) fal közé **A** and **B**, kb. 5 méter távolságban
 - 2) Helyezze a lézert kb. 0.5 méterre az **A** faltól.
 - 3) Oldja ki alélér zárat és nyomja meg a gombot úgy, hogy az **A** falon legyen mind a vízszintes és függőleges vonal is
 - 4) Jelölje a keresztpontot **a1-el**
- (Lásd # 1).

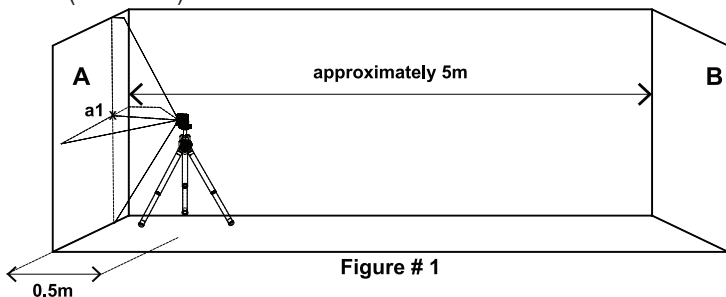


Figure # 1

- 5) Fordítsa el a lézert 180° -kal **B** fal felé és jelölje a középpontot **b1-el** (lásd ábra 2).

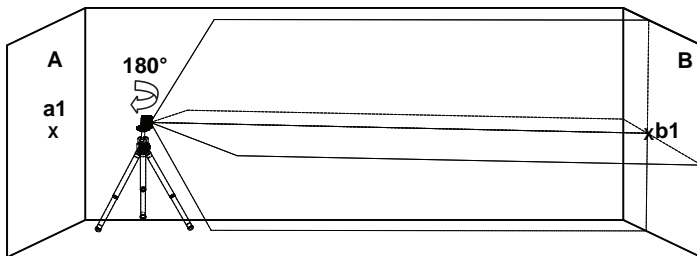


Figure # 2

- 6) Fordítsa a lézert a B fal felé körülbelül 0,5m távolságra B faltól.
7) Jelölje **b2-vel** a **B falon** a keresztvonalak középpontját. (lásd 3.ábra)

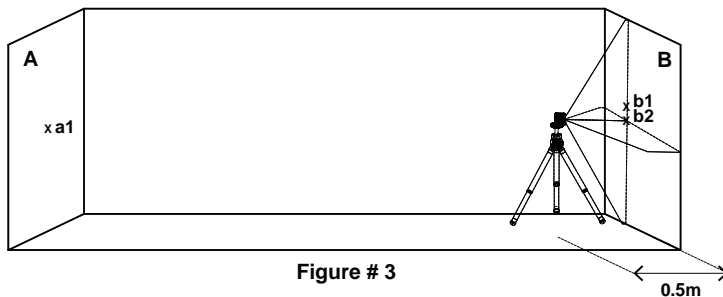


Figure # 3

- 8) Fordítsa a lézert 180 ° -kal az A fal felé, és jelölje meg a keresztvonalak középpontját a2-vel (lásd a 4. ábrát).

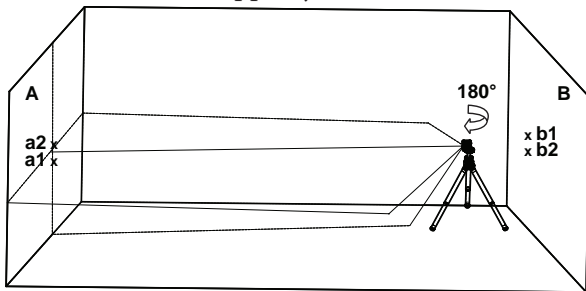


Figure # 4

- 9) Mérje meg a távolságot

$$\Delta a = |a2 - a1|$$

$$\Delta b = |b1 - b2|$$

- 10) A távolság $|\Delta a - \Delta b|$ nem lehet több, mint 2 mm, ellenkező esetben a lézert szervizbe kell vinni.

A vízszintes lézervonal pontosságának ellenőrzése (Egyik oldalról a másikra)

- 1) Állítsa a lézert állványra vagy egy szilárd felületre körülbelül 1,5m-re egy 5 méter hosszú faltól.
- 2) Oldjuk fel a lézert, majd nyomjuk meg a gombot, a vízszintes és a függőleges keresztvonalakat irányítsuk a fal felé .

- 3) Jelölje meg az a1 pontot a vízszintes lézersugár bal szélén a fal közepén (lásd az 5. ábrát).

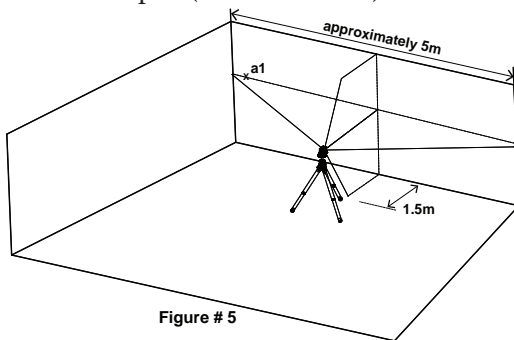


Figure # 5

- 4) Fordítsa el a lézersugarat az óramutató járásával ellentétes irányba, amíg a vízszintes vonal jobb széle el nem ér az a1 közelébe, jelölje meg az a2 pontot a falon a vízszintes vonal közepén (lásd a 6. ábrát).

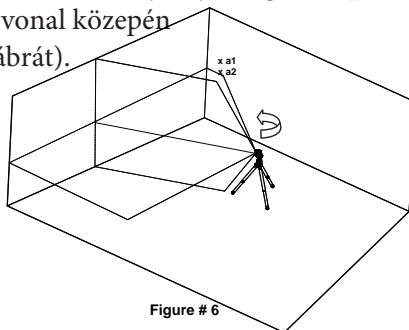
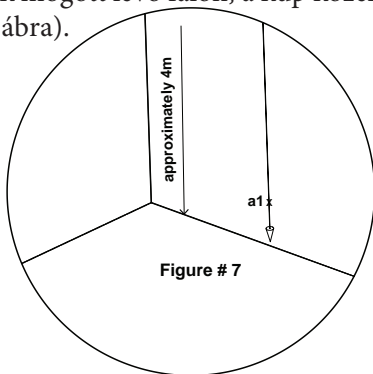


Figure # 6

- 5) A távolság **a1** és **a2** között nem lehet több, mint 1 mm ellentekző esetben a lézert szervízve kell vinni.

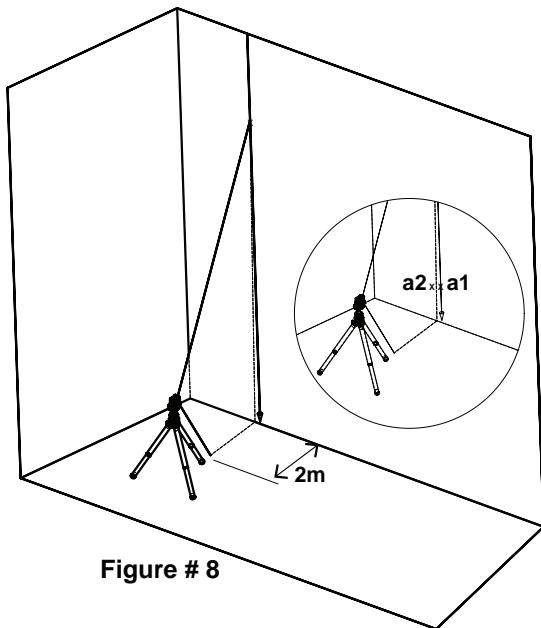
Függőleges sugár pontosságának mérése

- 1) Lógasson le egy kb. 4 méteres függőónt a falon.
- 2) Miután a függőón megállt, jelölje meg az a1 pontot a függeszték mögött lévő falon, a kúp közelében.
(lásd a 7. ábra).



- 3) Állítsa a lézert állványra vagy egy szilárd felületre a fal előtt kb. 2 méter távolságban.
- 4) Oldjuk ki a lézert a gomb megnyomásával és a függőleges sugarat vetítsük ki az inga mögötti falra.
- 5) Állítsa be a lézersugarat úgy, hogy az a függőleges vonalak összeolvadjanak.

6) Jelölje ki a2 pontot a függőleges sugár közepe táján a1 pont magasságában



7) Az eltérés a_1 és a_2 pont között nem lehet több, mint 1mm, ellentéző esetben a lézer hibás.



JELLEMZŐK

Lézersugarak kimeneti iránya	Vízszintes és függőleges keresztvonal, vízszintes vonal, függőleges vonal
Hatótávolság	<ul style="list-style-type: none">• Beltéren- 30m (100ft)• Kültéren detektorral 50m (165ft)
Pontosság	$\pm 0.2\text{mm/m}$ ($\pm 0.0002\text{in/in}$)
Szögtartomány	$120^\circ \pm 5^\circ$
Önszintező tartomány	$\pm 3^\circ$
Lézervonal szélessége	$2\text{ mm} \pm 0.5\text{mm}/5\text{m}$ ($0.10'' \pm 0.02''$ at 20')
Hullámhossz	$635 \pm 5\text{nm}$ - Laser Class II
Erőforrás	3 AA elem (tartalmazza)
Elem élettartam	20 óra folyamatos munka mellett
Alk. hőmérséklet	$-10^\circ\text{ C} + 45^\circ\text{ C}$ ($14^\circ\text{F} + 113^\circ\text{F}$)
Tárolás hőmérséklet	$-20^\circ\text{ C} + 70^\circ\text{ C}$ ($-4^\circ\text{F} + 158^\circ\text{F}$)
VÍZ és Porállóság	IP65
Méreték	$10\text{cm} \times 9\text{cm} \times 7\text{cm}$ ($3.9'' \times 3.5'' \times 2.8''$)
Súlya az elemmel együtt	$415\text{gr} \pm 10\text{gr}$ ($0.92\text{lbs} \pm 0.35\text{oz}$)

GARANCIA

A termékre két év korlátozott garanciát biztosítunk, az anyaghibák és a gyártási hibák ellen. A garancia nem érvényes olyan termékekre, amelyeket a Kapro jóváhagyása nélkül helytelenül használtak, átalakították vagy javították.

A hibás lézert a vásárlást igazoló blokkal együtt vigye vissza a vásárlás helyszínére

Model #870

A sorozatszámmal ellátott matrica az akkumulátortartó fedelén található.