

# SD-10

# Használati útmutató

---

---

## Szerzői jogok és védjegyek

### Szerzői jog

A Seiko Epson Corporation előzetes írásbeli engedélye nélkül e kiadványnak egyetlen része sem sokszorosítható, nem tárolható adatlekérdező rendszerben és nem továbbítható semmilyen formában és módon, beleértve az elektronikus és a mechanikus eljárásokat, valamint a fénymásolást és az adathordozón való tárolást is. A dokumentum tartalmának felhasználására vonatkozóan nem vállalunk felelősséget. A dokumentum tartalmának felhasználásából származó károkért sem vállalunk semmiféle felelősséget. A jelen dokumentumban lévő információk csak az ezzel az Epson termékkel történő felhasználásra vonatkoznak. Az Epson nem felelős az olyan esetekért, amikor ezeket az információkat más termékekre alkalmazzák.

Sem a Seiko Epson Corporation, sem annak társvállalatai nem felelősek ezen termék vevője vagy harmadik felek felé üzleti veszteségért vagy olyan károkért, veszteségekért, költségekért vagy kiadásokért, amelyeknek a vevő vagy harmadik felek teszik ki magukat ezen termék okozta baleset vagy a termék nem megfelelő használata, a termékkel való visszaélés, illetve annak jóváhagyás nélküli módosítása, javítása vagy átalakítása vagy (kivéve az Egyesült Államokat) a Seiko Epson Corporation által megadott üzemeltetési és karbantartási utasítások betartásának elmulasztása miatt, még akkor is, ha a Seiko Epson Corporationot tájékoztatták az ilyen károk lehetőségéről, vagy ha a termék megfelel az ön igényeinek vagy követelményeinek.

A Seiko Epson Corporation nem vállal felelősséget az olyan károkért és problémákért, amelyek a Seiko Epson Corporation által Eredeti Epson terméknek, vagy az Epson által jóváhagyott terméknek nem minősített kiegészítők vagy fogyóeszközök használatából származnak.

Seiko Epson Corporation nem tehető felelőssé semmilyen, az elektromágneses interferencia által okozott kárért, amely bármely más interfész kábel használata következtében jött létre, mint amelyeket a Seiko Epson Corporation megjelölt, mint Epson Approved Products (Az Epson által bevizsgált és jóváhagyott termék).

© 2021 Seiko Epson Corporation

A kézikönyv tartalma és a termékspecifikációk minden külön figyelmeztetés nélkül módosulhatnak.

### Védjegyek

- EPSON, EPSON EXCEED YOUR VISION, EXCEED YOUR VISION, and their logos are registered trademarks or trademarks of Seiko Epson Corporation.
- Microsoft®, Windows®, Windows Server®, and Windows Vista® are registered trademarks of Microsoft Corporation.
- Apple, Mac, macOS, OS X, and App Store are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.
- IOS is a trademark or registered trademark of Cisco Systems, Inc. in the U.S. and other countries and is used under license.
- Google Play and Android are trademarks of Google LLC.
- Adobe and Reader are either registered trademarks or trademarks of Adobe in the United States and/or other countries.

### Szerzői jogok és védjegyek

- ❑ The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Seiko Epson Corporation is under license.
- ❑ Általános jellegű megjegyzés: az itt használt egyéb terméknevek kizárólag az azonosítás célját szolgálják, és előfordulhat, hogy tulajdonosaik védjeggyel védtek azokat. Az Epson minden és mindennemű jogról lemond ezekkel a megjelölésekkel kapcsolatban.

## Tartalomjegyzék

### Szerzői jogok és védjegyek

Szerzői jog. . . . .	2
Védjegyek. . . . .	2

### A kézikönyvről

A szimbólumok jelentése. . . . .	6
A kézikönyvben használt leírások. . . . .	6
A PDF formátumú kézikönyvek megtekintése. . . . .	7

### Fontos utasítások

Biztonsági utasítások. . . . .	9
Az akkumulátorral kapcsolatos biztonsági intézkedések. . . . .	10
A termékkel kapcsolatos tanácsok és figyelmeztetések. . . . .	10
Tanácsok és figyelmeztetések a termék beállításával/használatával kapcsolatban. . . . .	11
Tanácsok és figyelmeztetések a termék vezeték nélküli kapcsolattal történő használatához. . . . .	11
Tanácsok és figyelmeztetések az LCD-képernyő használatával kapcsolatban. . . . .	11
Az európai spektrofotométer-típusok ártalmatlanítása. . . . .	11

### A spektrofotométerrel kapcsolatos alapvető információk

Alkatrészek nevei. . . . .	13
A színmérés állapotának megértése a jelzőfény és a hangjelzés alapján. . . . .	14
Measurement Mode. . . . .	15
Measurement Mode és a kezdeti képernyő. . . . .	16
Spot mód. . . . .	16
Comparison (Spot) mód/Comparison (Scan) mód. . . . .	16
Menüképernyő. . . . .	17
Előzményadatok szerkesztése. . . . .	17
A menü részletei. . . . .	19

### Spot mód

#### Comparison (Spot) mód

#### Comparison (Scan) mód

Előkészítés szkenneléses színmérésre. . . . .	28
Szkenneléses színmérés. . . . .	29

### Karbantartás

A külső rész tisztítása. . . . .	36
Az érzékelő tisztítása. . . . .	36
A fehér kalibrációs csempe tisztítása. . . . .	37
A spektrofotométer szállítása. . . . .	39
A firmware frissítése. . . . .	40

### Problémamegoldás

Üzenet megjelenése esetén. . . . .	41
Problémák a spektrofotométerrel. . . . .	42
Az eszköz nem kapcsolódik be. . . . .	42
Az eszköz nem kapcsolódik ki. . . . .	42
Az eszköz használat közben kikapcsol. . . . .	42
Az akkumulátor nem tölthető. . . . .	42
A spektrofotométer nem csatlakoztatható okoseszközhöz. . . . .	43
Problémák a színméréssel. . . . .	43
A színmérés sikertelen Comparison (Scan) módban. . . . .	43
A megjelent színmérési eredmények helytelenek. . . . .	44
A színmérési eredmények ugyanazon minta mérésekor is változnak. . . . .	44

### Adatok

Alapvető műszaki adatok. . . . .	45
Külső méretek műszaki adatai. . . . .	46
Elektromos jellemzők. . . . .	46
A spektrofotométer elektromos adatai. . . . .	46
Az akkumulátor adatai. . . . .	46
Környezeti feltételek. . . . .	47
Támogatott operációs rendszerek. . . . .	47

## Tartalomjegyzék

### **Szabványok és engedélyek**

Az Egyesült Államokban és Kanadában élő felhasználók számára. . . . .	48
A Mexikóban élő felhasználók számára. . . . .	49
A Paraguayban élő felhasználók számára. . . . .	49
A Fehéroroszországban élő felhasználók számára. . . . .	49
A Nigériában élő felhasználók számára. . . . .	49
A Szingapúrban élő felhasználók számára. . . . .	50
A Malajziában élő felhasználók számára. . . . .	50
Az Európában élő felhasználók számára. . . . .	50
Az Ukrajnában élő felhasználók számára. . . . .	50
ZICTA-típusjövahagyás a Zambiában élő felhasználóinak . . . . .	51

### **Hol kaphatok segítséget?**




Terméktámogatási webhely. . . . .	52
Az Epson ügyfélszolgálat elérhetősége. . . . .	52
Epsonnal való kapcsolatfelvétel előtt. . . . .	52
Segítség észak-amerikai felhasználóknak. . . . .	52
Segítség dél-amerikai felhasználóknak. . . . .	53
Segítség európai felhasználóknak. . . . .	54
Segítség tajvani felhasználóknak. . . . .	54
Segítség ausztráliai/új-zélandi felhasználóknak. . . . .	54
Segítség szingapúri felhasználóknak. . . . .	55
Segítség thaiföldi felhasználóknak. . . . .	55
Segítség vietnami felhasználóknak. . . . .	56
Segítség indonéziai felhasználóknak. . . . .	56
Segítség hongkongi felhasználóknak. . . . .	56
Segítség malajziai felhasználóknak. . . . .	57
Segítség indiai felhasználóknak. . . . .	57
Segítség fülöp-szigeteki felhasználóknak. . . . .	57

## A kézikönyvről

---

## A kézikönyvről

### A szimbólumok jelentése

 <b>Vigyázat:</b>	A felhasználó sérüléseinek elkerülése érdekében be kell tartani a Vigyázat jel utasításait.
 <b>Fontos:</b>	A termék károsodásának elkerülése érdekében be kell tartani a Fontos jel utasításait.
<b>Megjegyzés:</b>	A megjegyzések a termék használatával kapcsolatos hasznos vagy kiegészítő információkat tartalmaznak.
	Kapcsolódó hivatkozási tartalmat jelöl.

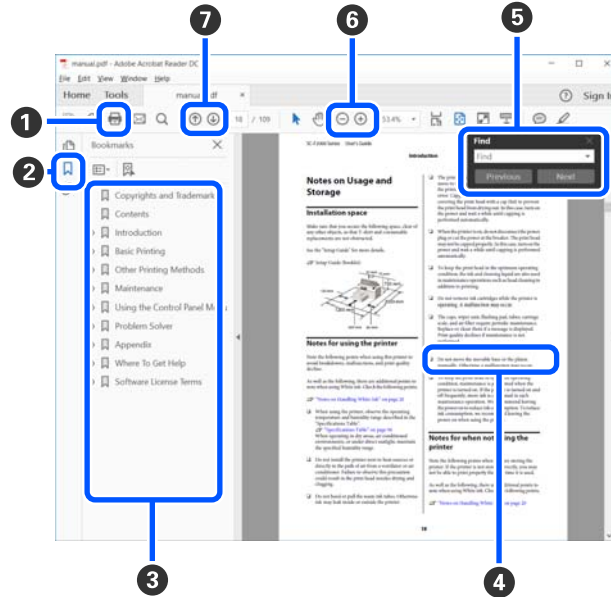
### A kézikönyvben használt leírások

- A spektrofotométer ebben a kézikönyvben használt illusztrációi csak példaként szolgálnak. Bár a típustól függően lehetnek apró eltérések, a használat egyéb megjegyzés hiányában alapvetően ugyanaz.
- Az LCD-képernyő képei előzetes értesítés nélkül változhatnak. A tartalom helyzettől függően változhat.

## A kézikönyvről

# A PDF formátumú kézikönyvek megtekintése

Ebben a szakaszban a(z) Adobe Acrobat Reader DC példája segítségével ismertetjük azokat az alapvető műveleteket, amelyek a(z) PDF fájlok Adobe Reader olvasóban történő megtekintéséhez szükségesek.



- ❶ Amennyiben ki szeretné nyomtatni, kattintson a(z) PDF kézikönyvre.
- ❷ A könyvjelzőkre kattintással lehet változtatni azon, hogy azok látszódnak-e vagy sem.
- ❸ A címre történő kattintással nyitható meg a vonatkozó oldal.

Kattintson a [+] jelre az alacsonyabb hierachiában elhelyezkedő cím megjelenítéséhez.

- ❹ Ha a hivatkozás kék szövegű, akkor a vonatkozó oldal megnyitásához kattintson a kék szövegre.

Az eredeti oldalhoz történő visszatéréshez tegye a következőt.

### Windows esetén

Miközben lenyomva tartja a(z) [Alt] billentyűt, nyomja meg a(z) [ ← ] billentyűt.

### Mac esetén

Miközben lenyomva tartja a(z) [command] billentyűt, nyomja meg a(z) [ ← ] billentyűt.

- ❺ Bevihet és kereshet kulcsszavakat is, ilyen lehet például a jóváhagyni kívánt elemek neve.

### Windows esetén

A megjelenő menüben jobb egérgombbal kattintson a(z) PDF kézikönyv oldalára, majd válassza ki a **Find (Keresés)** lehetőséget a kereső eszköztár megnyitásához.

### Mac esetén

A keresési eszköztár megnyitásához válassza ki a(z) **Find (Keresés)** funkciót a(z) **Edit (Szerkesztés)** menüben.

## A kézikönyvről

- 6 A képernyőn megjelenő túl apró betűs szöveg nagyításához kattintson a(z) ⊕ lehetőségre. A méret csökkentéséhez kattintson a(z) ⊖ lehetőségre. Illusztráció vagy képernyőfotó bizonyos részének a nagyításához tegye a következőt.

### Windows esetén

A megjelenő menüben jobb egérgombbal kattintson a(z) PDF kézikönyv oldalára, majd válassza ki a **Marquee Zoom (Nagyítás/kicsinyítés jel)** lehetőséget. A kurzor ekkor nagyítóvá változik, ennek segítségével Ön kijelölheti a nagyítani kívánt részt.

### Mac esetén

A kurzor nagyítóvá változtatásához kattintson a **View (Megtekintés)** menüben a — **Zoom (Nagyítás/kicsinyítés)** részben a — **Marquee Zoom (Nagyítás/kicsinyítés jel)** elemre a leírt sorrendben. Használja úgy a kurzort, mintha az nagyító lenne, ennek segítségével kijelölheti a nagyítani kívánt részt.

- 7 Megnyitja az előző vagy a következő oldalt.



**Fontos utasítások**

---

**Fontos utasítások****Biztonsági utasítások**

A termék biztonságos használata érdekében az összes utasítást olvassa el és tartsa be. A későbbi tájékozódás érdekében őrizze meg ezt a kézikönyvet. Továbbá tartsa be a terméken feltüntetett összes figyelmeztetést és utasítást.

- Tilos a terméket a szabadban, szennyezett vagy poros területen, víz közelében, hőforrás mellett, illetve ütés- és rázkódásveszélyt hordozó, magas hőmérsékletű vagy páratartalmú, közvetlen napfénynek kitett, erős fényforrásokhoz közeli, valamint gyors hőmérséklet- és páratartalom-változások jellemezte helyeken elhelyezni és tárolni.
- Ügyeljen rá, hogy ne fröccsenjen folyadék a termékre, és hogy nedves kézzel ne nyúljon a termékhez.
- Csak a termék címkéjén feltüntetett áramforrástípust használja.
- Vigyázzon, hogy az USB-kábelt ne tegye ki dörzsölődésnek, és gondoskodjon róla, hogy ne érintkezzen éles felületekkel, ne gyűrődjön meg és ne gabalyodjon össze. Ne tegyen tárgyakat a kábelre, és ne helyezze a kábelt úgy, hogy arra rá lehessen lépni vagy belé lehessen botlani. Különösen ügyeljen arra, hogy a kábel vége egyenes legyen.
- Csak a termékhez mellékelt USB-kábelt használja. Bármely más USB-kábel használata tüzet, áramütést vagy sérülést okozhat.
- Az USB-kábel azzal a berendezéssel használható, amelyhez melléktük. Ne próbálja meg más elektronikus eszközökkel használni, hacsak a kézikönyv erről másképpen nem rendelkezik.
- Semmilyen körülmények között se szedje szét, módosítsa vagy próbálja meg megjavítani a hálózati adaptert, a tápkábelt, a terméket, illetve annak kiegészítőit, kivéve ha erről a használati útmutatóban részletesen írtak. Ha így tesz, az sérüléssel, áramütéssel vagy tűzzel járhat.
- Semmilyen körülmények között se szedje szét, módosítsa vagy próbálja meg megjavítani a terméket vagy valamely kiegészítőjét, kivéve ha az eljárást a termék használati útmutatói részletesen leírják.
- Ne helyezzen semmit a készülékek nyílásaiba, mivel feszültség alatt álló pontokhoz érhet hozzá, vagy rövidzárlatot okozhat. Óvakodjon az áramütés veszélyét rejtő helyzetektől.
- Húzza ki a készüléket és az USB-kábelt, majd forduljon minősített szakemberhez, ha a következő helyzetek bármelyike előfordulna: folyadék került a készülékbe; a terméket vagy tápkábelt leejtették vagy a burkolat megsérült; a készülék nem a megszokott módon működik vagy a teljesítmény feltűnően megváltozott. (Ne módosítsa olyan vezérlőeszközök beállításait, amelyeket a használati utasítások nem ismertetnek.)
- Ha hosszabb ideig nem szándékozik használni a terméket, húzza ki az USB-kábelt a számítógépből.
- Szívritmus-szabályozók és a termék között legalább 22 cm (8,7 hüvelyk) távolságot kell tartani. A készülék által kibocsátott rádióhullámok zavarhatják a szívritmus-szabályozók működését.
- Ha a terméket olyan helyen használja, ahol az elektronikus eszközök használata korlátozott, például repülőgépeken vagy kórházakban, kövesse az ezeken a helyeken érvényes összes utasítást.

### Fontos utasítások

- ❑ Ha az LCD-képernyő meghibásodik, forduljon a forgalmazóhoz. Ha folyadékkristály-oldat kerül a kezére, mossa le alaposan vízzel és szappannal. Ha folyadékkristály-oldat kerül a szemébe, azonnal öblítse ki a szemét vízzel. Ha továbbra is diszkomfort-érzése van, vagy látási problémákat tapasztal, azonnal forduljon orvoshoz.

---

## Az akkumulátorral kapcsolatos biztonsági intézkedések

- ❑ Ha az akkumulátor nem töltődik fel teljesen a meghatározott időn belül, állítsa le a töltést. Ellenkező esetben az akkumulátor felforrósodhat, füstöt bocsáthat ki, eltörhet, illetve kigyulladhat.
- ❑ Ne tegye a terméket mikrohullámú sütőbe vagy magasnyomású tárolóba. Ellenkező esetben az akkumulátor felforrósodhat, füstöt bocsáthat ki, eltörhet, illetve kigyulladhat.
- ❑ Ha folyadék szivárog a termékből, vagy kellemetlen szagot bocsát ki a termék, azonnal vigye el éghető tárgyak közeléből. Áthelyezés esetén az akkumulátorból szivárgó elektrolitek felforrósodhatnak, füstöt bocsáthatnak ki, illetve törést vagy tüzet okozhatnak.
- ❑ Ha akkumulátorsav kerül a szemébe, azonnal öblítse ki tiszta vízzel, dörzsölés nélkül, majd azonnal forduljon orvoshoz. Ellenkező esetben állandó szemkárosodást szenvedhet.
- ❑ Ha akkumulátorsav kerül a bőrére, azonnal öblítse ki tiszta vízzel az érintett területet, majd azonnal forduljon orvoshoz.
- ❑ Ne dobja vagy ejtse el a terméket, és ne tegye azt ki erős rázkódásnak. Ellenkező esetben az akkumulátor szivároghat, illetve megsérülhet az akkumulátor biztonsági áramköre. Ennek eredményeként az akkumulátor felforrósodhat, füstöt bocsáthat ki, eltörhet, illetve kigyulladhat.
- ❑ Ne használja és ne töltsen a terméket olyan helyen, ahol magas a hőmérséklet (40 °C [104 °F] felett), például tűz közelében vagy közvetlen napfényben. Ne hagyja a terméket olyan helyen, ahol a hőmérséklet 60 °C (140 °F) fölé emelkedik. Ellenkező esetben a műanyag szigetelés felolvadhat, és az egyes celláknál rövidzárlat alakulhat ki. Ennek eredményeként az akkumulátor felforrósodhat, füstöt bocsáthat ki, eltörhet, illetve kigyulladhat.
- ❑ Ne használja a terméket, ha az szivárog, illetve más módon megsérült. Ellenkező esetben az akkumulátor felforrósodhat, füstöt bocsáthat ki, eltörhet, illetve kigyulladhat.
- ❑ Ne hagyja a terméket járműben. Ellenkező esetben az akkumulátor túlmelegedhet.
- ❑ Ne töltsen a terméket nyílt láng közelében vagy nagyon forró helyen. Ha az akkumulátor védőáramköre aktív, nem tudja feltölteni az akkumulátort. Ha a védőáramkör megsérül, az akkumulátor felforrósodhat, füstöt bocsáthat ki, megrepedhet, illetve kigyulladhat.
- ❑ Az akkumulátort (D181A) a helyi törvényeknek megfelelően selejtezze le.

## A termékkel kapcsolatos tanácsok és figyelmeztetések

A termék és más tárgyak sérülésének elkerülése érdekében olvassa el és tartsa be az alábbi utasításokat. A későbbi tájékozódás érdekében őrizze meg ezt a kézikönyvet.

**Fontos utasítások**

---

**Tanácsok és figyelmeztetések a termék beállításával/használatával kapcsolatban**

- ❑ Ne használjon a termék belsejében vagy annak környezetében olyan aeroszolos termékeket, amelyek gyúlékony gázokat tartalmaznak. Ez tüzet okozhat.

---

**Tanácsok és figyelmeztetések a termék vezeték nélküli kapcsolattal történő használatához**

- ❑ A termék által kibocsátott rádióhullámok zavarhatják az elektronikus orvosi műszerek működését, és azok hibás működését okozhatják. Ha ezt a terméket orvosi létesítményekben vagy orvosi berendezések közelében használja, kövesse az orvosi létesítményeket képviselő felhatalmazott személyzet utasításait, és kövesse az orvosi berendezésen olvasható összes figyelmeztetést és utasítást.
- ❑ A termék által kibocsátott rádióhullámok zavarhatják az automatikusan vezérelt eszközök, például az automatikus ajtók vagy tűzjelzők működését, ezek hibás működése pedig baleseteket okozhat. Ha a terméket automatikusan vezérelt eszközök közelében használja, kövesse az eszközön olvasható összes figyelmeztetést és utasítást.
- ❑ A termék repülés közbeni használatához kövesse a repülőgép személyzete által adott utasításokat. A fedélzeti bejelentésnek megfelelően kapcsolja ki a terméket a felszállás és leszállás során.

---

**Tanácsok és figyelmeztetések az LCD-képernyő használatával kapcsolatban**

- ❑ Előfordulhat, hogy az LCD-képernyő néhány apró világos vagy sötét pontot tartalmaz, valamint hogy tulajdonságai miatt egyenetlen a fényerő. Ez normális jelenség, és semmiképpen sem jelez sérülést.
- ❑ Az LCD-képernyő külső burkolata eltörhet, ha erős ütés éri. Forduljon a kereskedéshez, ha a képernyő felülete eltörik vagy megreped. Ne érintse meg és ne próbálja meg eltávolítani a törött darabokat.

## **Az európai spektrofotométer-típusok ártalmatlanítása**

A spektrofotométerben akkumulátor található.

A terméken található, áthúzott kerekű kukát ábrázoló címke azt jelzi, hogy a termék és a benne található akkumulátor nem helyezhető a normál háztartási hulladék közé. A környezetet, illetve az emberi egészséget érintő lehetséges károk megelőzése érdekében különítse el a terméket és az akkumulátorokat a közönséges hulladéktól, hogy az újrahasznosítás környezetbarát módon mehessen végbe. Ha további részleteket szeretne a begyűjtési pontokról, vegye fel a kapcsolatot a helyi hatóságokkal vagy a kiskereskedővel, akinél a terméket vásárolta. A Pb, Cd és Hg kémiai vegyjel azt jelzi, hogy az akkumulátor az adott fémeket tartalmazza.

Ezek az információk csak az Európai Unióban lévő ügyfelekre vonatkoznak, AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 2006/66/EK IRÁNYELVE alapján (2006. szeptember 6. — az elemekről és akkumulátorokról, valamint a hulladékelemekről és -akkumulátorokról, továbbá a 91/157/EGK irányelv hatályon kívül helyezéséről), amely a törvény különböző nemzeti jogrendszerekhez való igazításáról is rendelkezik, és hatályos Európa, a Közel-Kelet és Afrika (EMEA) azon országában, ahol hasonló törvényeket helyeztek hatályba.

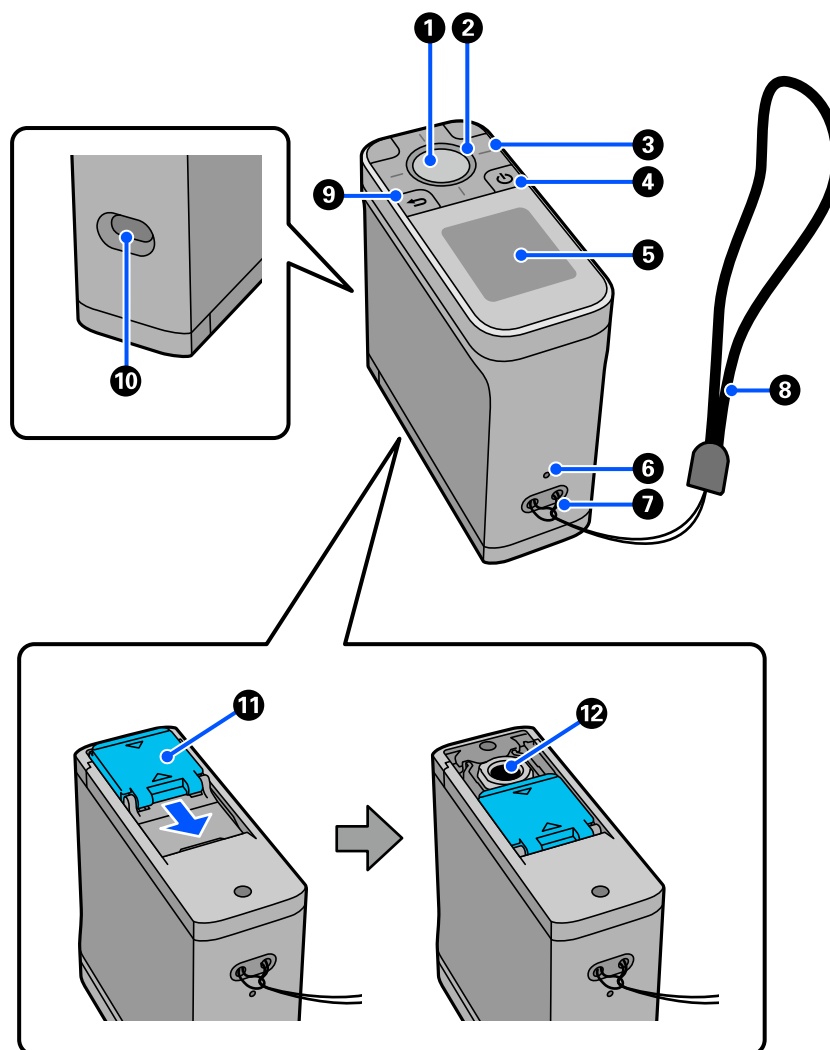
### Fontos utasítások

Egyéb országokra vonatkozóan vegye fel a kapcsolatot a helyi hatóságokkal a termék újrahasznosítási lehetőségeivel kapcsolatban.




# A spektrofotométerrel kapcsolatos alapvető információk

## Alkatrészek nevei



1	Enter gomb	Nyomja meg ezt a gombot színméréshez. Menü kiválasztása esetén ez a gomb szolgál a kiválasztott elem megerősítésére.
2	Jelzőfény	A jelzőfény állapota (be, ki és szín) a spektrofotométer állapotát jelzi. ☞ „A színmérés állapotának megértése a jelzőfény és a hangjelzés alapján” 14. oldal
3	Navigációs gomb	Ezekkel a gombokkal válthat a megjelenített képernyők között, illetve kiválaszthat egy elemet. A navigációs gombok funkciói a képernyő elforgatásától függenek.
4	Bekapcsoló gomb	A nyomtató ki- és bekapcsolására szolgál.

## A spektrofotométerrel kapcsolatos alapvető információk

5	Képernyő	Megjeleníti a színmérési eredményeket, a menüelemeket, a hibaüzeneteket és az utasításokat.
6	Reset gomb	Kikapcsolja a spektrofotométert, majd visszaállítja azt. Nyomja meg ezt a gombot, ha az eszköz nem működik megfelelően.
7	Pántfuratok	Az eszköz leesésének megakadályozása érdekében csatlakoztassa ide a pántot.
8	Pánt	Pánt az eszköz leesésének megakadályozására.
9	Vissza gomb	Megjeleníti a menüképernyőt, vagy visszatér az előző képernyőre.
10	USB-port	Csatlakoztassa a mellékelt USB-kábelt ehhez a porthoz az eszköz tápellátásához vagy töltéséhez, a színmérési eredmények számítógépes alkalmazásba küldéséhez, illetve a firmware frissítéséhez.
11	Érzékelőfedél	Nyissa ki ezt a színmérés megkezdése előtt. Az érzékelőfedél belső részén fehér csempe van a kalibráláshoz. Az érzékelő védelme érdekében tartsa zárva, ha nem használja. A por és egyéb anyagok eltávolítása érdekében mindenképpen rendszeresen tisztítsa meg az érzékelő területét.  „Az érzékelő tisztítása” 36. oldal
12	Érzékelő	Helyezze ezt a felületet a mérendő elem középre.

## A színmérés állapotának megértése a jelzőfény és a hangjelzés alapján

Nézze meg a képernyőn megjelenő üzeneteket is.

A jelzőfény állapota		Hangjelzés	Állapot
Színes	A lámpa állapota		
Fehér	Bekapcsolva	-	Töltés. (Ha az eszköz ki van kapcsolva)
	Villog	-	A töltés szünetel, mert az eszköz hőmérséklete túl magas vagy túl alacsony.
Narancssárga	Bekapcsolva	Két sípolás	Sikertelen kalibrálás.
		Több sípolás	Hiba történt. Nézze meg a képernyőn megjelenő üzenetet.
Kék	Bekapcsolva	-	Készen áll a színmérések elvégzésére.
		Egy rövid sípolás	Megkezdődnek a színmérések. (Comparison (Scan) mód) A színmérés befejeződött. (Spot mód/Comparison (Spot) mód)
		Két rövid sípolás	A színmérés befejeződött. (Comparison (Scan) mód)
		Két sípolás	A színkülönbség meghaladja az elfogadható tartományt.
Kék vagy fehér	Világosodik/tompul	-	Az eszköz alvó (energiatakarékos) üzemmódban van. Kék: Nem tölt. Fehér: Tölt.




## A spektrofotométerrel kapcsolatos alapvető információk

# Measurement Mode

A következő módok közül választhat.

Ezeket a módokat a menüképernyő beállítások menüjében választhatja ki.

 „A menü részletei“ 19. oldal

Measurement Mode	Magyarázat	Magyarázat
Spot	<p>A célelem színértékének méréséhez nyomja meg az enter gombot .</p> <p>Ez az utolsó színméréstől való színkülönbséget is megjeleníti, így az egymást követő színmérések összehasonlíthatók.</p> <p> „Spot mód“ 21. oldal</p>	<p>A spektrofotométert önállóan vagy az Epson Spectrometer okostelefonos alkalmazással is működtetheti.</p> <p>Különbség van az elvégezhető funkciók között a spektrofotométer önmagában történő használata és az Epson Spectrometer alkalmazáshoz való kapcsolódása esetén.</p>
Comparison (Spot)	<p>Lehetővé teszi két csoport színeinek egymás utáni összehasonlítását.</p> <p>Előzetesen regisztrálhatja az eszközön a színcsoportot (referenciaadatokat), amelyeket össze kíván hasonlítani, majd kiválaszthatja azokat a színmérés megkezdése előtt.</p> <p>Meghatározhatja, hogy a csoportok közötti megfelelő színek közötti színkülönbség és a megfelelő színek közötti színkülönbség átlagos értéke elfogadható tartományon belül van-e.</p> <p> „Comparison (Spot) mód“ 24. oldal</p>	
Comparison (Scan)	<p>Csak egy színmérési műveletet kell végrehajtania két elemcsoport színeinek méréséhez és összehasonlításához.</p> <p>Előzetesen regisztrálhatja az eszközön a színcsoportot (referenciaadatokat), amelyeket össze kíván hasonlítani, majd kiválaszthatja azokat a színmérés megkezdése előtt.</p> <p>Meghatározhatja, hogy a csoportok közötti megfelelő színek közötti színkülönbség és a megfelelő színek közötti színkülönbség átlagos értéke elfogadható tartományon belül van-e.</p> <p>A színmérés elvégzéséhez az eszközzel kompatibilis színpalitra van szüksége.</p> <p> „Comparison (Scan) mód“ 28. oldal</p>	

### Megjegyzés:

Ha USB- vagy Bluetooth-kapcsolaton keresztül csatlakoztatja az eszközt számítógéphez, elküldheti a színmérési eredményeket a számítógépes alkalmazásnak.

Azonban az alkalmazásnak kompatibilisnek kell lennie ezzel az eszközzel. Emellett a színmérés során rendelkezésre álló Measurement Mode az alkalmazástól függ. A részleteket lásd az alkalmazás dokumentációjában.

## Measurement Mode és a kezdeti képernyő

Ez a rész a csak ezzel az eszközzel végzett színmérés során megjelenített kezdeti képernyőt mutatja be. Jellemzően a következő képernyők jelennek meg. A megjelent tartalom helyzettől függően változhat.

### Spot mód

Megjelenik a színmérési képernyő. Az eszköz készen áll a színmérés elvégzésére.



[📖 „Spot mód“ 21. oldal](#)

### Comparison (Spot) mód/Comparison (Scan) mód

Megjelenik az adatsorozat kiválasztására szolgáló képernyő. A navigációs gomb segítségével válassza ki az összehasonlítási forrásként (referenciaként) használni kívánt adatsorozatot, majd a jóváhagyáshoz nyomja meg az enter gombot. Amikor megjelenik a menüképernyő, nyomja meg az enter gombot a színmérési képernyő megnyitásához.



Comparison (Spot) mód



Comparison (Scan) mód

[📖 „Comparison \(Spot\) mód“ 24. oldal](#)

[📖 „Comparison \(Scan\) mód“ 28. oldal](#)



## A spektrofotométerrel kapcsolatos alapvető információk





# Menüképernyő

A menüképernyőt a vissza gomb egyszeri vagy többszöri megnyomásával jelenítheti meg.

Az enter gomb megnyomásával megjelenítheti ezt a képernyőt az adatcsoport-választó képernyőről, miután az eszközt Comparison (Spot) vagy Comparison (Scan) módban bekapcsolta.



A navigációs gombbal válassza ki a következő ikont, majd a jóváhagyáshoz nyomja meg az enter gombot.

	Megjeleníti a színmérési képernyőt. Elvégezhet színméréseket.
	Megjeleníti az előzmények képernyőt. Lehetővé teszi a színmérési adatok megtekintését és az eredmények összehasonlítását. Regisztrálhatja a színmérési adatokat, összehasonlíthatja az eredményeket kedvenceivel, illetve egyenként vagy kötegelve törölheti őket, ha nincsenek kedvencként regisztrálva. Az eszköz számítógéphez vagy Epson Spectrometer alkalmazáshoz csatlakoztatásával mért színmérési eredményeket nem biztos, hogy tárolja az eszköz. <a href="#">👉 „Előzményadatok szerkesztése” 17. oldal</a>
	Megjeleníti az eszközhöz regisztrált, összehasonlítási forrásként (referenciaként) használandó adatcsoportot. Ez lehetővé teszi az egyes adatcsoportok részletes adatainak ellenőrzését.
	Megjeleníti a beállítások menüt. Megjelenítheti az eszköz adatait, illetve különböző elemeket állíthat be. <a href="#">👉 „A menü részletei” 19. oldal</a>

## Előzményadatok szerkesztése

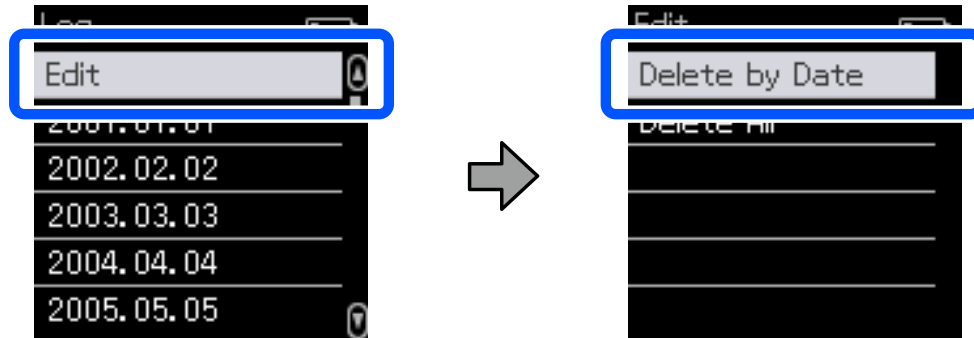
Az előzmények képernyőn törölheti az eszköz színmérési adatait vagy összehasonlítási eredményeit, illetve regisztrálhatja azokat az adatokat, amelyeket meg szeretne tartani a kedvencek között.

A kedvencek között megtartani kívánt adatok regisztrálása után törölheti a regisztrálatlan adatokat a következők kiválasztásával: **Edit - Delete by Date** vagy **Delete All Spot** módban, vagy **Edit - Delete the Data** vagy **Delete All Comparison (Spot)** módban vagy **Comparison (Scan)** módban az előzmények képernyőn.

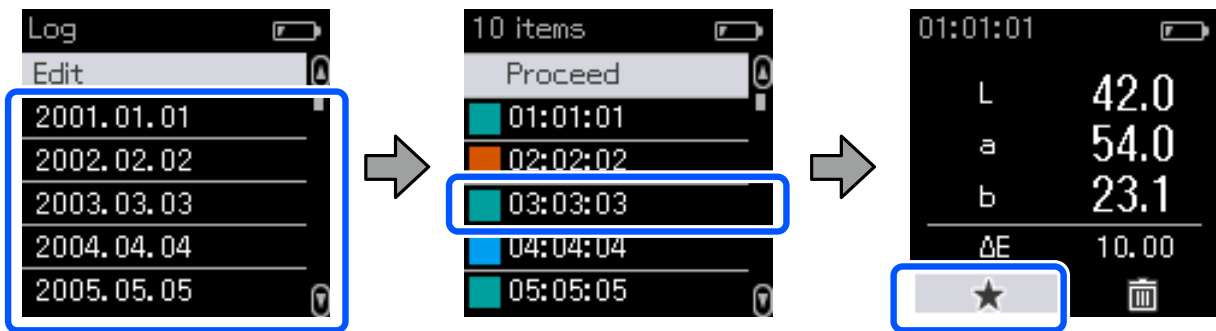
## A spektrofotométerrel kapcsolatos alapvető információk

### Spot mód

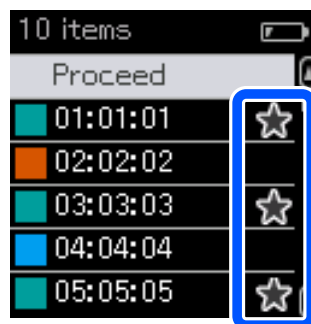
Válassza az **Edit** lehetőséget az előzmények képernyőn, válassza a **Delete by Date** lehetőséget, ha törölni szeretne egy adatszoportot, válassza ki a törölni kívánt adatszoportot, majd törölje azt. Az összes adatszoport törléséhez válassza a **Delete All** lehetőséget.



A megtartani kívánt színmérési adatok azonosításához válasszon ki egy adatszoportot az előzmények képernyőn, válassza ki az adatokat az adott csoport színmérési adatainak listájából, majd válassza a ☆ lehetőséget a részletes adatok képernyőn. A törléshez választhatja a 🗑️ lehetőséget is.



Térjen vissza a színmérési adatok listájának képernyőjére, győződjön meg arról, hogy megjelenik a ☆ a megtartani kívánt adatoknál, válassza a **Proceed** lehetőséget, majd nyomja meg az enter gombot.

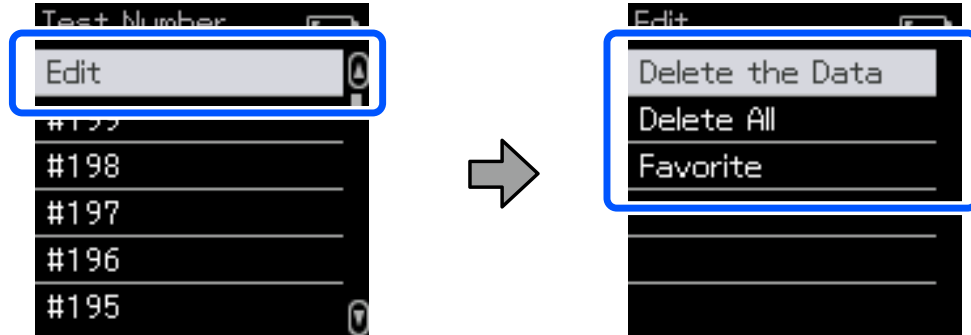


A kedvencekhez nem regisztrált adatok törléséhez térjen vissza az előzmények képernyőre, majd válassza a következőket: **Edit** - **Delete by Date** vagy **Delete All**.

## A spektrofotométerrel kapcsolatos alapvető információk

### Comparison (Spot) mód/Comparison (Scan) mód

Az előzmények képernyőn válassza az **Edit** lehetőséget, majd válassza a következőket: **Delete the Data**, **Delete All**, vagy **Favorite**.



Az adat-összehasonlítási eredmények egyesével történő törléséhez válassza a **Delete the Data** lehetőséget, válassza ki a törölni kívánt összehasonlítási eredménycsoportot, majd nyomja meg az enter gombot.

Az adat-összehasonlítási eredmények kedvencekhez való regisztrálásához válassza a **Favorite** lehetőséget, válassza ki a regisztrálni kívánt összehasonlítási eredménycsoportot, majd nyomja meg az enter gombot.

Ha egyszerre szeretné törölni a kedvencekhez nem regisztrált összes adat-összehasonlítási eredményt, válassza a **Delete All** lehetőséget, majd nyomja meg az enter gombot.

## A menü részletei

Menüpont	A beállítás magyarázata	
Device Information	Ellenőrizheti az eszköz nevét, a Dél-afrikai Független Kommunikációs Hatóság (Independent Communications Authority of South Africa, ICASA) jóváhagyási számát, a sorozatszámot, a firmware verzióját és az akkumulátor állapotát.	
Measurement Settings	Measurement Mode	Lehetővé teszi a választást a Spot, a Comparison (Spot) vagy a Comparison (Scan) módok közül.
	Illuminant* <sup>1</sup>	Lehetővé teszi a megfigyeléshez használt fényforrás típusának kiválasztását.
	M Factor* <sup>1</sup>	Lehetővé teszi az UV-megvilágítási feltételek kiválasztását.
	Observer* <sup>1</sup>	Lehetővé teszi a megtekintési szög feltételeinek kiválasztását.
	$\Delta E$ Method* <sup>1</sup>	Lehetővé teszi az alkalmazni kívánt színkülönbség-képlet kiválasztását.
	Auto Delete Data	On
	Off	Ha az eszközön tárolt színmérési adatok száma eléri a maximális határértéket, kiválaszthat és törölhet korábbi adatokat.

**A spektrofotométerrel kapcsolatos alapvető információk**

Menüpont	A beállítás magyarázata		
General Settings	Bluetooth	On	Engedélyezi a Bluetooth kapcsolatokat.
		Off	Letiltja a Bluetooth kapcsolatokat.
	Volume	A hangjelző hangerejét állítja.	
	Date/Time	Lehetővé teszi a dátum és az idő beállítását.	
	Power Off Timer <sup>*2</sup>	Automatikusan kikapcsolja az eszközt, ha hosszabb ideig nem használja. Válassza ki, hogy mennyi ideig várjon az eszköz a kikapcsolás előtt.	
	Language	Lehetővé teszi a képernyőn megjelenő nyelv kiválasztását.	
	Device Attitude	Lehetővé teszi a képernyő megjelenítési irányának kiválasztását.	
	Initialize Settings	Visszaállítja az eszközt.	

\*1: Ez a beállítás csak Spot módban érhető el.

\*2: Beállíthatja az energiagazdálkodás alkalmazása előtti időt. Bármilyen növekmény hatással lesz a termék energiahatékonyságára. Gondoljon a környezetre, mielőtt bármilyen módosítást végez.

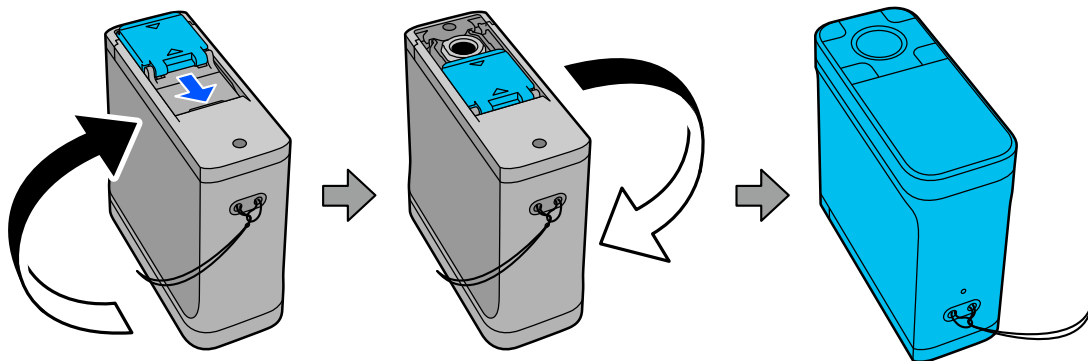
# Spot mód

Megméri a célszín, és megjeleníti annak L\*a\*b\* értékeit. Megjeleníti a színelkülönbséget is ( $\Delta E^*$ ) az utolsó színméréshez képest, két szín összehasonlítása céljából.

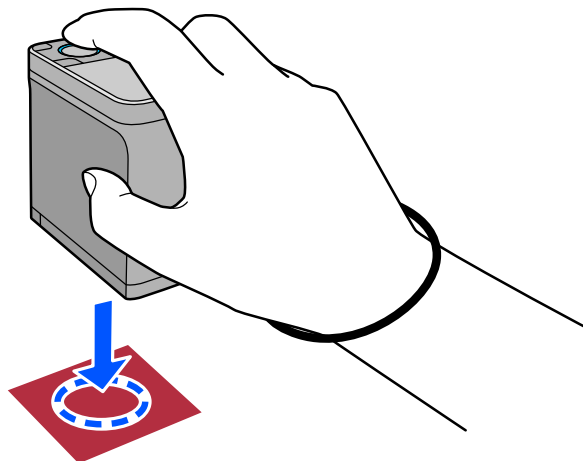
- 1 Kapcsolja be az eszközt.
- 2 Ha megjelennek a kalibrációs utasítások, kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat. Amikor a kalibrálás befejeződött, megjelenik a színmérési képernyő.



- 3 Nyissa fel az alul lévő érzékelőfedelelet.



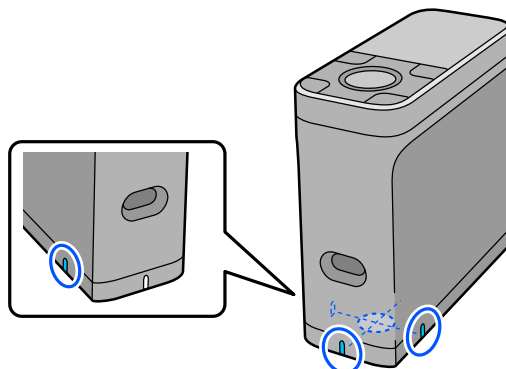
- 4 Helyezze az érzékelőt az elemre, amelyet mérni akar.



## Spot mód

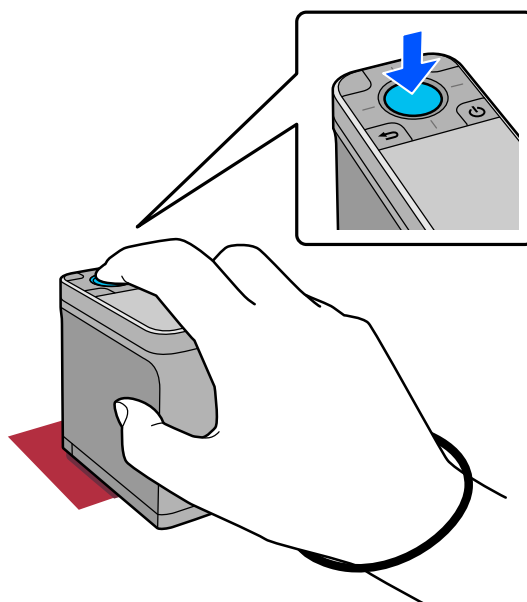
**Megjegyzés:**

Használja vezetőként az érzékelő oldalain található igazítási jeleket, ha az eszközt a mért elem közepéhez kívánja igazítani.



5

Nyomja meg az enter gombot.



6

Megjelennek a színmérés eredményei.



①

Megjeleníti a színmérés elvégzésének az időpontját, a kapcsolat állapotát és az akkumulátor töltöttségi szintjét.

②

Megjeleníti a színmérési eredményeket L \* a \* b \* értékeként.

## Spot mód

3	Megjeleníti az aktuális szín és az utolsó szín közötti színkülönbséget ( $\Delta E^*$ ), amikor a következő elemet méri.
4	A mért szín a képernyő szélei körül jelenik meg.

**7** Amikor a színmérés befejeződött, zárja le az érzékelőfedelelet, és kapcsolja ki az eszközt.

**Megjegyzés:**

Ebben az üzemmódban akár 100 színmérési adatot is automatikusan elmenthet az eszközre. Ha eléri a 100 elemet, ki kell választania, hogy először automatikusan törli-e a legrégebbi adatokat, vagy manuálisan törli a szükségtelen adatokat az előzményadatok közül.

Ha megjelenik a következő képernyő, válassza az **Auto** vagy a **Manual** lehetőséget.



Ha az **Auto** lehetőséget választja

Ha színmérési adatbejegyzések száma meghaladja a 100-at, a legrégebbi adatok automatikusan törlődnek. Ha az **Auto** lehetőséget választja, az **Auto Delete Data** beállítása **On** lesz a Beállítások menüben, és az automatikus adattörlés ennek a beállításnak a módosításáig engedélyezve lesz.

Ha a **Manual** lehetőséget választja

Megjelenik az előzmények képernyő. Adja hozzá a menteni kívánt adatokat a kedvencekhez, válassza az **Edit** lehetőséget, majd válassza a **Delete by Date** vagy a **Delete All** lehetőséget az adatok csoportonkénti törléséhez vagy az összes adatszoport törléséhez.

A színmérési adatok kedvencekhez való regisztrálásához válassza ki az adatszoportot az előzmények képernyőn, majd adja meg és regisztrálja az egyes színmérési adatbejegyzéseket. Részletek a következőkben találhatóak.

[🔗 „Előzményadatok szerkesztése“ 17. oldal](#)

Az automatikus adattörlést itt is beállíthatja: ⚙️ - **Measurement Settings - Auto Delete Data**.

# Comparison (Spot) mód

Lehetővé teszi két csoport színeinek egymás utáni összehasonlítását. Előzetesen regisztrálhatja az eszközön a szín csoportot (referenciaadatokat), amelyeket össze kíván hasonlítani, majd kiválaszthatja azokat a szín mérés megkezdése előtt. Meghatározhatja, hogy a csoportok közötti megfelelő színek közötti színelkülönbség és a megfelelő színek közötti színelkülönbség átlagos értéke a beállított elfogadható tartomány alatt vagy azon felül van-e.

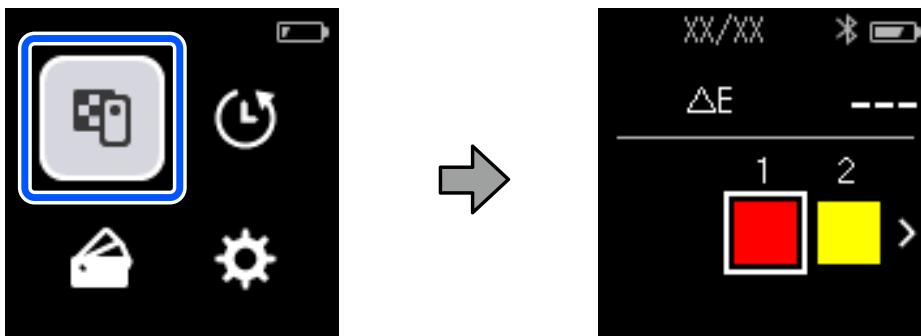
### Megjegyzés:

A regisztrálható adatcsoportok száma és az egyes adatcsoportokban lévő színek száma ugyanaz, mint Comparison (Scan) módban; legfeljebb 3 csoport és minden egyes csoportban legfeljebb 80 szín.

- 1 Regisztrálja az összehasonlítási forrás színének csoportját (referenciaadatok) és Passing Value értékét az eszközön az Epson Spectrometer okostelefonos alkalmazásból vagy az eszközzel kompatibilis alkalmazásból. A részleteket lásd az alkalmazás súgójában vagy dokumentációjában.
- 2 Készítsen elő egy sor színmérési elemet az összehasonlításhoz.
- 3 Kapcsolja be az eszközt.
- 4 Ha megjelennek a kalibrációs utasítások, kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
- 5 Az adatcsoport-kiválasztási képernyőn a navigációs gomb segítségével válassza ki az összehasonlítási forrásként használni kívánt adatcsoportot, majd a jóváhagyáshoz nyomja meg az enter gombot.



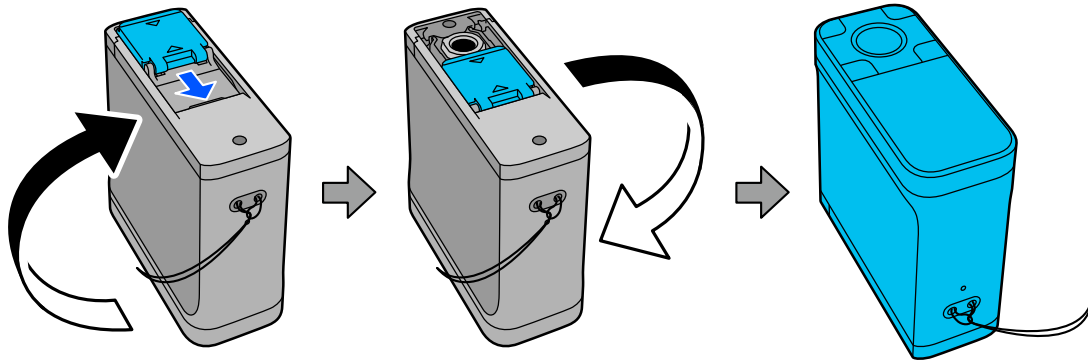
- 6 A szín mérés képernyő megjelenítéséhez válassza ki a szín mérés ikont a menüképernyőn.



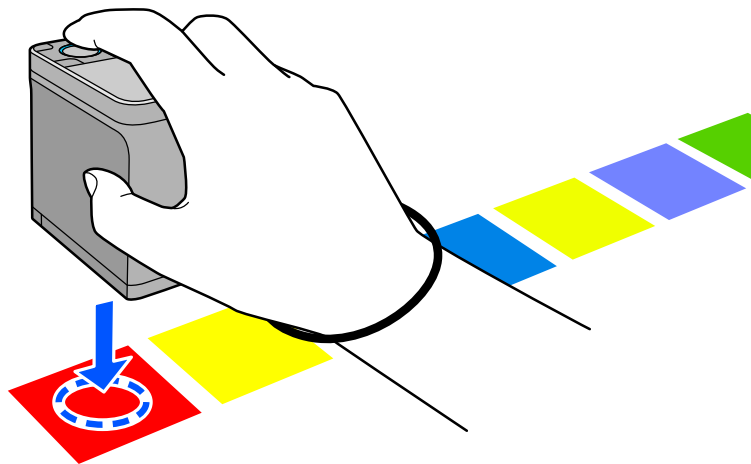


## Comparison (Spot) mód

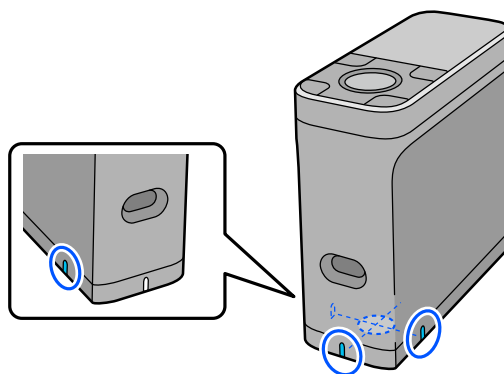
- 7 Nyissa fel az alul lévő érzékelőfedelelet.



- 8 Helyezze az érzékelőt az elemre, amelyet mérni akar.

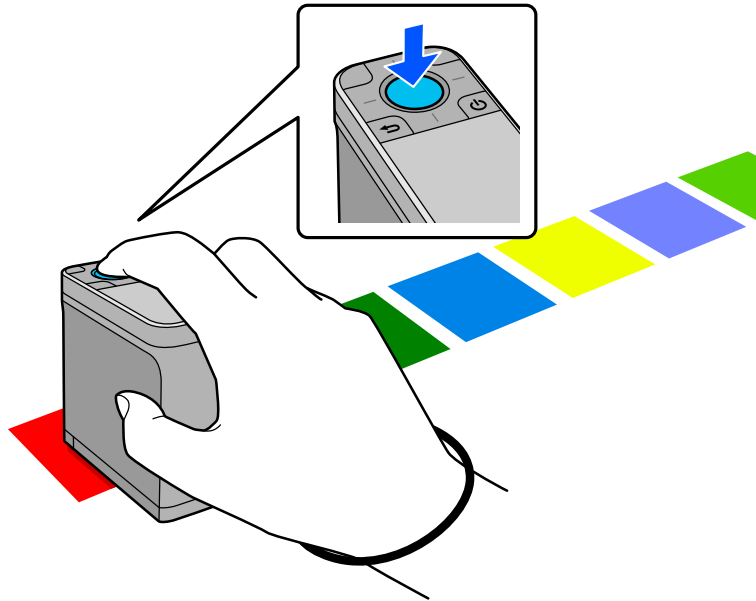
**Megjegyzés:**

Használja vezetéként az érzékelő oldalain található igazítási jeleket, ha az eszközt a mért elem középhez kívánja igazítani.

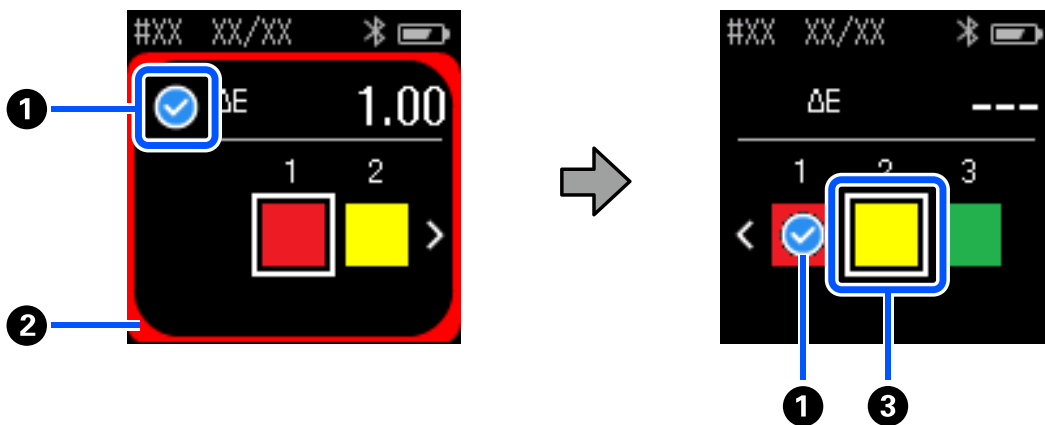


## Comparison (Spot) mód

9 Nyomja meg az enter gombot.



10 Megjelennek az összehasonlítási eredmények az összehasonlítás forrasszíne (referencia) és a mért szín között. Ezután a következő színmérési képernyő jelenik meg.




1	✓ jelenik meg, ha az összehasonlított színmérési érték kisebb vagy egyenlő, mint a Passing Value. ⚠ jelenik meg, ha nagyobb a Passing Value-értékénél.
2	A mért szín a szélek körül jelenik meg.
3	A négyzeten belüli szín a következő mérendő és összehasonlítandó színre változik.

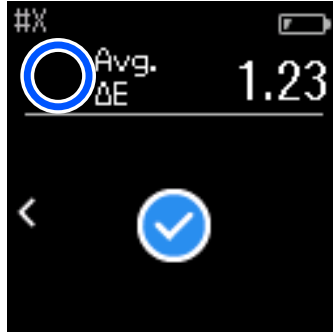
Ha a színmérési eredmény ✓ vagy ⚠, a forrásadat automatikusan a sorozat következő színére lép. Helyezze az eszközt a következő mérendő elemre, majd nyomja meg az enter gombot. Ha ismét meg szeretne mérni egy színt, a navigációs gombbal vigye a fókuszt az előző referenciaszínre, majd mérje meg újra a színt.

## Comparison (Spot) mód

11

Ha a színmérés befejeződött, az eredmények ellenőrzéséhez nyomja meg az enter gombot.

Ha a csoportok közötti megfelelő színek átlagos színikülönbsége nagyobb a Passing Value értéknél, akkor  jelenik meg az átlagos színikülönbség mellett a képernyő tetején. Ha a színikülönbség kisebb, mint az elfogadható érték, akkor nem jelenik meg.



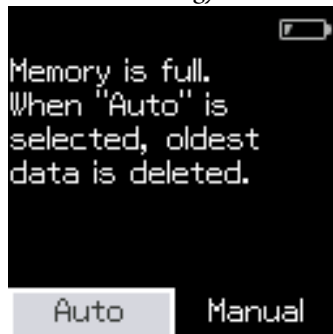
12

Zárja be az érzékelőfedelelet, és kapcsolja ki az eszközt.

### Megjegyzés:

- ❑ A menüképernyőre visszatérve az előzmények képernyőről ellenőrizheti az egyes színek színmérési értékeit.
- ❑ Ebben az üzemmódban akár 500 színmérési adatot is automatikusan elmenthet az eszközre, beleértve a Comparison (Scan) módban mért adatokat is. Ha eléri az 500 elemet, ki kell választania, hogy először automatikusan törli-e a legrégebbi adatokat, vagy manuálisan törli a szükségtelen adatokat az előzményadatok közül.

Ha megjelenik a következő képernyő, válassza az **Auto** vagy a **Manual** lehetőséget.



- ❑ Ha az **Auto** lehetőséget választja  
Ha színmérési adatbejegyzések száma meghaladja az 500-at (500 szint), a legrégebbi adatok automatikusan törölődnek.  
Ha az **Auto** lehetőséget választja, az **Auto Delete Data** beállítása **On** lesz a Beállítások menüben, és az automatikus adattörlés ennek a beállításnak a módosításáig engedélyezve lesz.
- ❑ Ha a **Manual** lehetőséget választja  
Megjelenik a színcsoport (referenciaadatok) kiválasztására szolgáló képernyő. Válassza ki azt a csoportot, amelyhez törölni kívánja az előzményadatokat, és megjelenik az adott csoport színmérési előzménye. Válassza az **Edit** lehetőséget, majd válassza a **Delete the Data**, a **Delete All**, vagy a **Favorite** lehetőséget.  
Ha olyan adatokat regisztrál, amelyeket a **Favorite** listában meg szeretne tartani, az adatok nem törölődnek, még akkor sem, ha a **Delete All** lehetőséget választja. Részletek a következőkben találhatók.  
[🔗 „Előzményadatok szerkesztése“ 17. oldal](#)

Az automatikus adattörlést itt is beállíthatja:  - **Measurement Settings** - **Auto Delete Data**.

# Comparison (Scan) mód

Csak egy színmérési műveletet kell végrehajtania két elemcsoport színeinek összehasonlításához. Előzetesen regisztrálhatja az eszközön a színcsoportot, amelyet össze kíván hasonlítani, majd kiválaszthatja azt a színmérési megkezdése előtt. Meghatározhatja, hogy a csoportok közötti megfelelő színek közötti színelkülönbség és a megfelelő színek közötti színelkülönbség átlagos értéke a beállított elfogadható tartomány alatt vagy azon felül van-e.

## Megjegyzés:

- A regisztrálható adatcsoportok száma és az egyes adatcsoportokban lévő színek száma ugyanaz, mint Comparison (Spot) módban; legfeljebb 3 csoport és minden egyes csoportban legfeljebb 80 szín.
- Ha a színmérési foltminta nyomtatásához színes hordozót vagy gyenge tintapenetrációjú hordozót használ, akkor a szkenneléses színmérés nem lesz megfelelő.
- A szkenneléses színmérés elvégzését az online videokézikönyvben is megtekintheti. A videót a következő URL-ről érheti el.  
 ➔ <https://www.epson-biz.com/?prd=sd-10&inf=playlist>

## Előkészítés szkenneléses színmérésre

**1** Regisztrálja az összehasonlítási forrás színének csoportját (referenciaadatok) és Passing Value értékét az eszközön az Epson Spectrometer okostelefonos alkalmazásból vagy az eszközzel kompatibilis alkalmazásból. A részleteket lásd az alkalmazás súgójában vagy dokumentációjában.

**2** Készítsen elő egy színmérési foltmintát az összehasonlításhoz. Ahhoz, hogy ezt az üzemmódot a számítógépen lévő alkalmazáshoz való kapcsolódás nélkül használhassa, olyan foltmintát kell létrehoznia, amely megfelel az alábbi feltételeknek.

### Színfolt mérete

Színmérési irány hossza	Körülbelül $30 \pm 2$ mm ( $1,18 \pm 0,08$ hüvelyk)
Szélesség	15 mm (0,59 hüvelyk) vagy több (ajánlott: 30 mm [1,18 hüvelyk])

### Szegély a színfolt előtt (kivéve a felső színfoltot)

Szélesség	5 mm (0,20 hüvelyk)	
Színes	Színfolt L értéke < 70	Fehér
	Színfolt L értéke $\geq$ 70	Black

### Egyéb feltételek

- A folt sor végén mindenképpen egy (30 mm [1,18 hüvelyk] méretű) fehér margó legyen.
- A foltok száma nem lehet több 10-nél soronként, és egyik sor sem haladhatja meg a 400 mm-t (15,7 hüvelyket), a végső szegélyt is beleértve.
- Ha egy folt több sorra is kiterjed, kezdődjön a bal alsó sarokból.

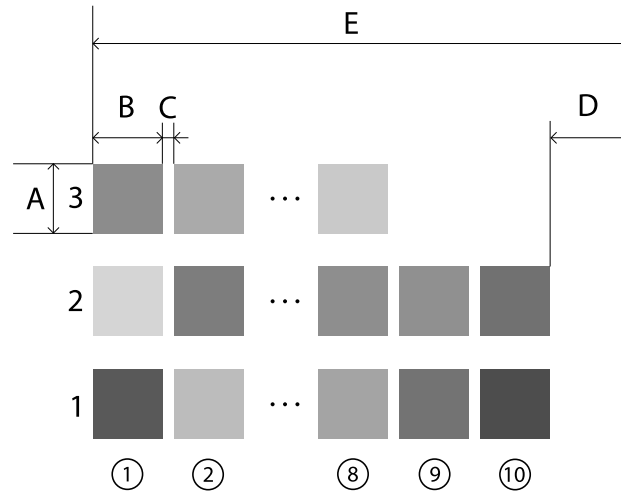
## Comparison (Scan) mód

### Megjegyzés:

Példa ha összesen 28 folt van

A 1. és a 2. sorban lévő foltok száma = 10, a 3. sorban lévő foltok száma = 8

A színmérési sorrend: 1. sor, 2. sor, majd a 3. sor



A: 15 mm (0,59 hüvelyk) vagy több (ajánlott: 30 mm [1,18 hüvelyk])

B:  $30 \pm 2$  mm ( $1,18 \pm 0,08$  hüvelyk)

C: 5 mm (0,20 hüvelyk)

D: 30 mm (1,18 hüvelyk)

E: Legfeljebb 400 mm (15,7 hüvelyk)

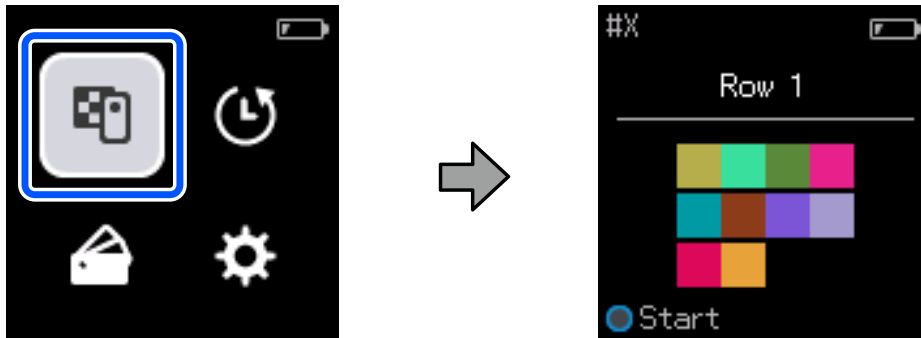
## Szkenneléses színmérés

- 1 Kapcsolja be az eszközt.
- 2 Ha megjelennek a kalibrációs utasítások, kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
- 3 Az adatcsoport-kiválasztási képernyőn a navigációs gomb segítségével válassza ki az összehasonlítási forrásként használni kívánt adatcsoportot, majd a jóváhagyáshoz nyomja meg az enter gombot.

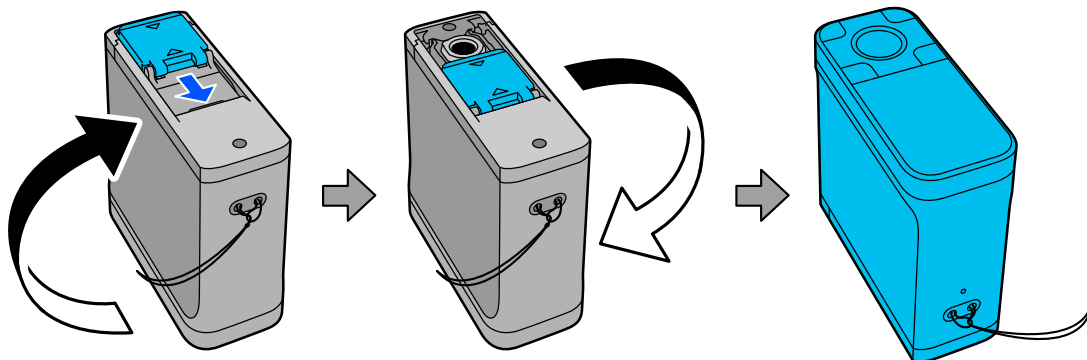


## Comparison (Scan) mód

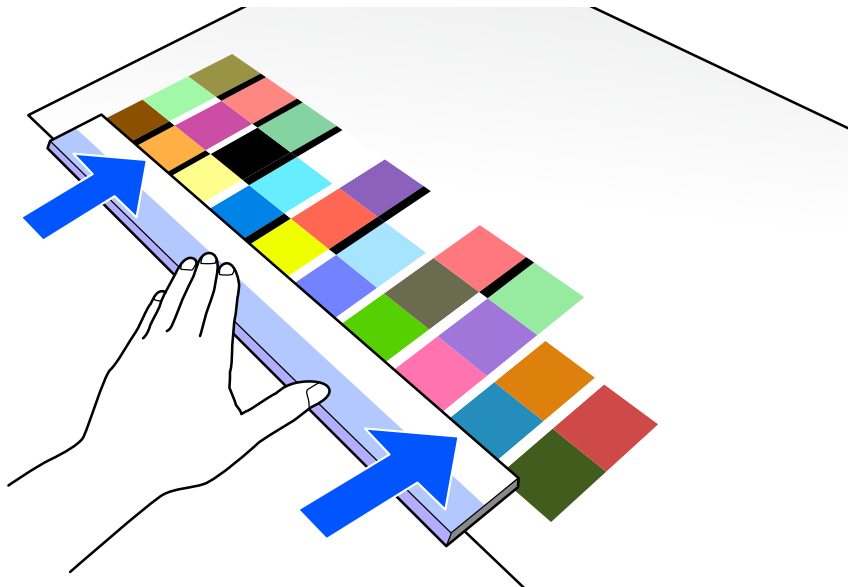
- 4 Az enter gombbal jelenítse meg a menüképernyőt, majd válassza a színmérés ikont a színmérés képernyő megjelenítéséhez.



- 5 Nyissa fel az alul lévő érzékelőfedelelet.

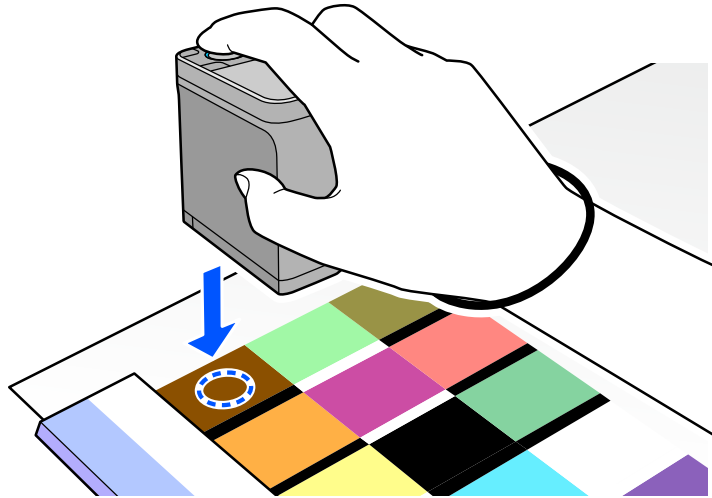


- 6 Helyezze a színmérési foltmintázatot egy sík felületre, és helyezzen rá egy vonalzót, hogy ne mozoghasson.

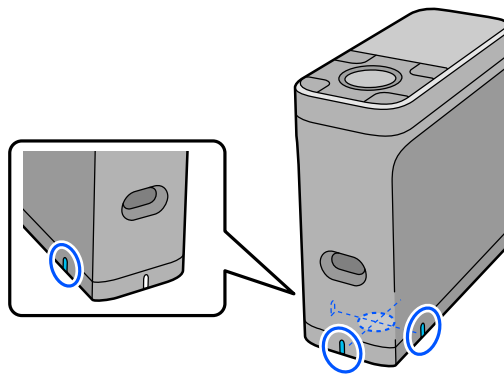


**Comparison (Scan) mód**

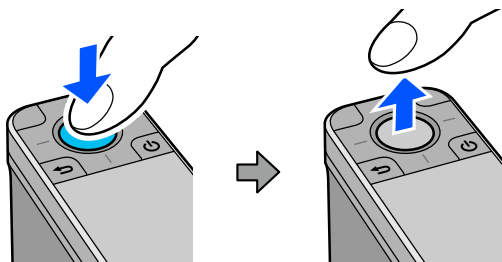
- 7** Helyezze az érzékelőt az első sor tetején lévő foltra.

**Megjegyzés:**

Használja vezetőként az érzékelő oldalain található igazítási jeleket, ha az eszközt a mért elem középhez kívánja igazítani.



- 8** Nyomja meg, majd engedje fel az enter gombot.



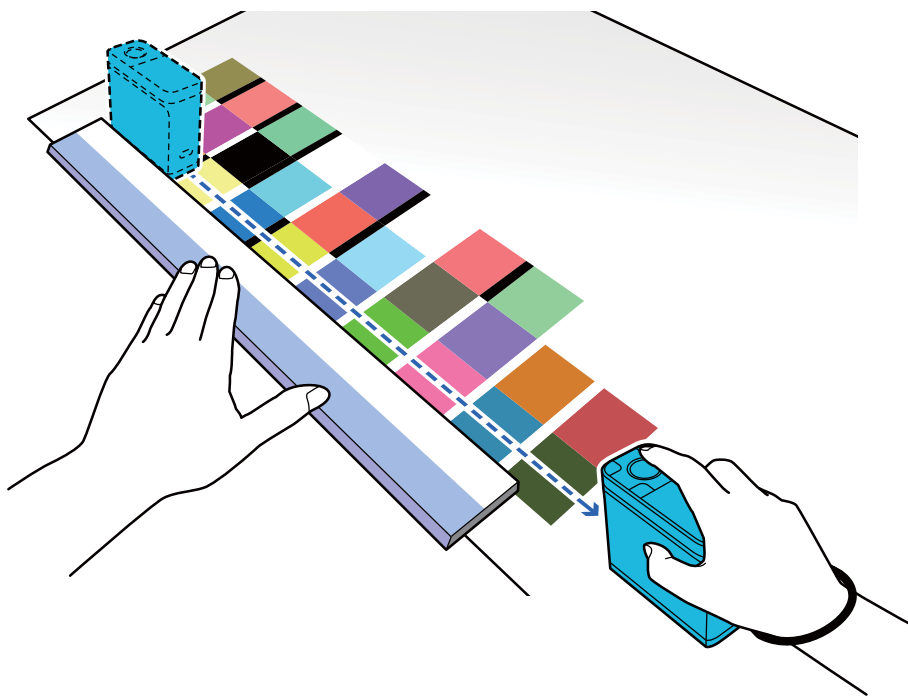
**Comparison (Scan) mód****9**

Csúszassa az eszközt a vonalzó mentén a másik végen lévő szegélyhez. Az eszközt másodpercenként körülbelül 5 cm (2 hüvelyk) sebességgel mozgassa. Ha 10 folt van egy sorban, próbáljon meg körülbelül 8 másodpercet tölteni egy sor színmérésével.

Amikor az eszköz eléri a másik végen lévő szegélyt, az első sor színmérése automatikusan befejeződik.

**Megjegyzés:**

*Az enter gomb megnyomásával is befejezheti a sorok mérését anélkül, hogy megvárná, hogy az automatikusan befejeződik.*



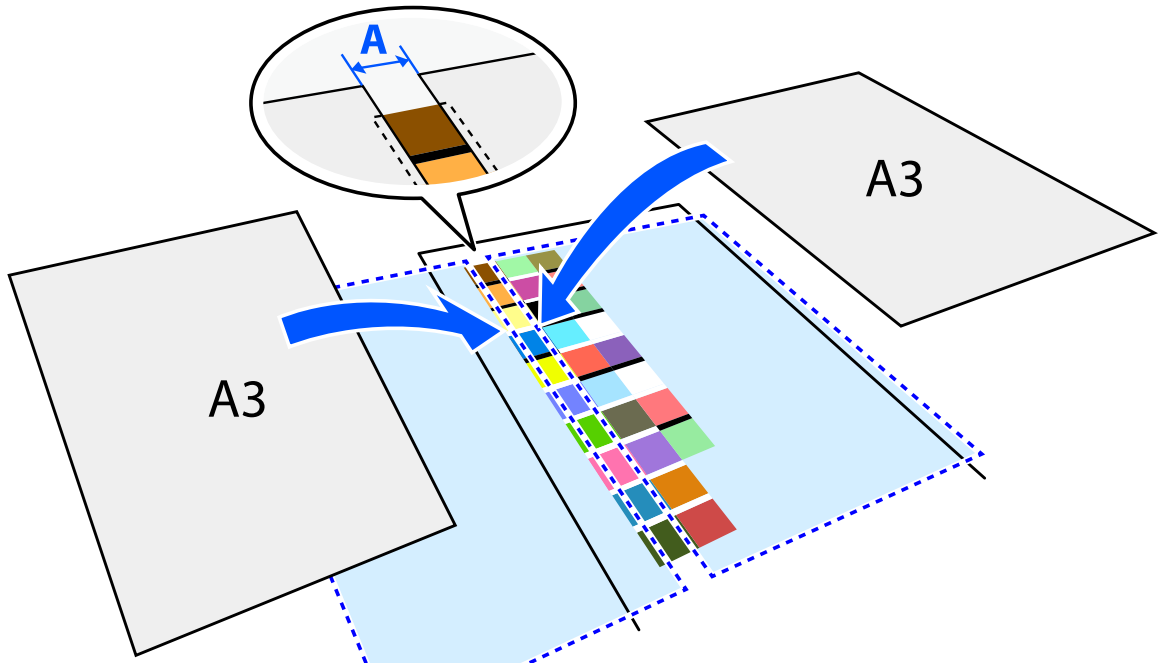


## Comparison (Scan) mód

**Megjegyzés:****Nem csúszós felülettel rendelkező papír, például fényes papír mérése esetén**

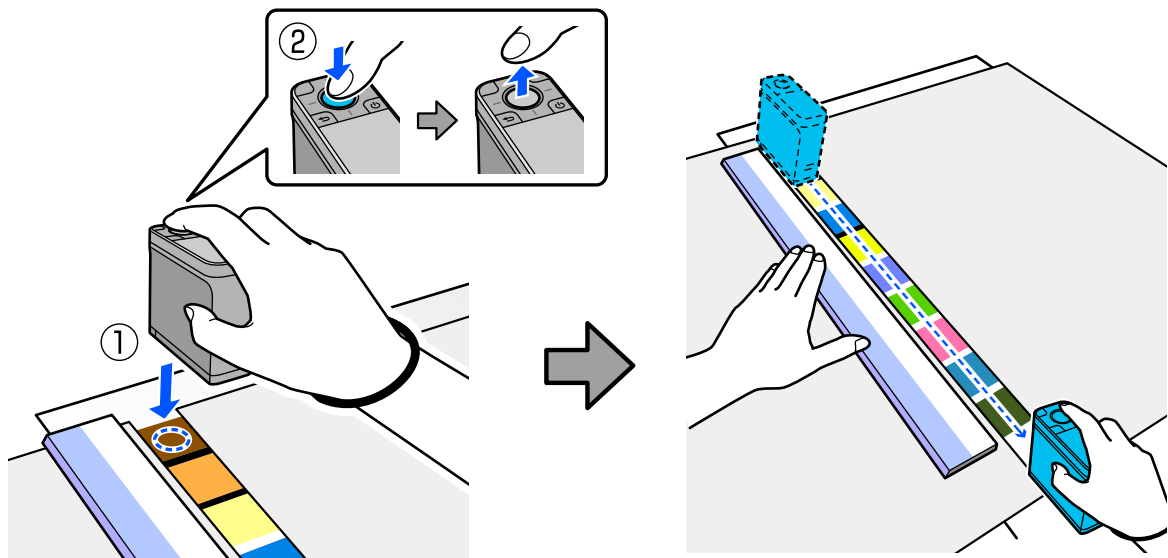
A színmérési foltminta nyomtatására használt papírtípustól függően a színmérés lehet, hogy sikertelen lesz az eszköz csúsztatásakor a súrlódás okozta rezgések miatt. Ebben az esetben készítsen elő két A3-as méretű normál papírt.

Úgy helyezze el ezeket a papírlapokat, hogy párhuzamosak legyenek egymással a mérendő vonal mindkét oldalán, körülbelül 2 cm-es (0,8 hüvelykes) réssel közöttük. Ellenőrizze, hogy a mérendő foltminta a papírok közötti rés közepén legyen.



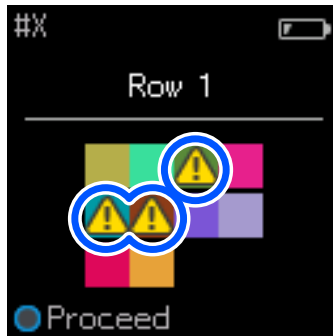
A: 2 cm (0,8 hüvelyk)

A vonalzót vezetőként használva végezze el a színmérést úgy, hogy az érzékelő közepét úgy mozgatja, hogy az ne mozduljon el a foltminta közepétől.



**Comparison (Scan) mód**

- 10** Ha végzett egy sor mérésével, megjelennek az adott sor minden egyes színére vonatkozó összehasonlítási eredmények.

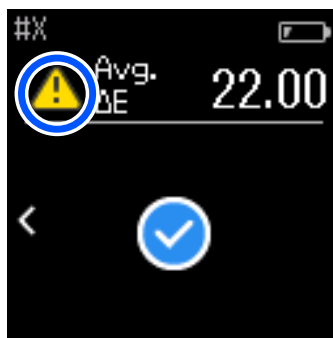


Ha az összehasonlított sorok színeinek bármelyik színmérési értéke meghaladja a Passing Value értéket, akkor ⚠ jelenik meg.

Nyomja meg az enter gombot az összehasonlítási forrásadatok következő sorára lépéshez.

- 11** Vigye az eszközt a következő sor elejéhez, és ismételje meg az utasításokat a 6. lépéstől az összes sor méréséhez.

- 12** Amikor a végső sor színmérése befejeződött, az eredmények ellenőrzéséhez nyomja meg az enter gombot. Ha a csoportok közötti megfelelő színek átlagos színekülönbsége nagyobb a Passing Value értéknél, akkor ⚠ jelenik meg az átlagos színekülönbség mellett a képernyő tetején. Ha a színekülönbség kisebb, mint az elfogadható érték, akkor nem jelenik meg.



- 13** Zárja be az érzékelőfedelelet, és kapcsolja ki az eszközt.

## Comparison (Scan) mód

### Megjegyzés:

- ❑ A menüképernyőre visszatérve az előzmények képernyőről ellenőrizheti az egyes színek színmérési értékeit.
- ❑ Ebben az üzemmódban akár 500 színmérési adatot is automatikusan elmenthet az eszközre, beleértve a Comparison (Spot) módban mért adatokat is. Ha eléri az 500 elemet, ki kell választania, hogy először automatikusan törli-e a legrégebbi adatokat, vagy manuálisan törli a szükségtelen adatokat az előzményadatok közül.  
Ha megjelenik a következő képernyő, válassza az **Auto** vagy a **Manual** lehetőséget.



- ❑ Ha az **Auto** lehetőséget választja  
Ha színmérési adatbejegyzések száma meghaladja az 500-at (500 szint), a legrégebbi adatok automatikusan törölődnek.  
Ha az **Auto** lehetőséget választja, az **Auto Delete Data** beállítása **On** lesz a Beállítások menüben, és az automatikus adattörlés ennek a beállításnak a módosításáig engedélyezve lesz.
- ❑ Ha a **Manual** lehetőséget választja  
Megjelenik a szín csoport (referenciaadatok) kiválasztására szolgáló képernyő. Válassza ki azt a csoportot, amelyhez törölni kívánja az előzményadatokat, és megjelenik az adott csoport színmérési előzménye. Válassza az **Edit** lehetőséget, majd válassza a **Delete the Data**, a **Delete All**, vagy a **Favorite** lehetőséget.  
Ha olyan adatokat regisztrál, amelyeket a **Favorite** listában meg szeretne tartani, az adatok nem törölődnek, még akkor sem, ha a **Delete All** lehetőséget választja. Részletek a következőkben találhatóak.  
[☞ „Előzményadatok szerkesztése“ 17. oldal](#)

Az automatikus adattörlést itt is beállíthatja: ⚙ - **Measurement Settings - Auto Delete Data**.

- ❑ Ha színdiagramot nyomtat ki a nyomtató színillesztéséhez, vagy ICC-profilt hoz létre egy olyan alkalmazásból, amely támogatja ezt az eszközt, akkor a színdiagram foltok közötti szegélyek nélkül lesz kinyomtatva. Foltok közötti szegélyeket nem tartalmazó színdiagram esetében a színmérési eljárás megegyezik a fenti 6–9. lépéssel.  
Színdiagram alkalmazásból történő nyomtatásával és a színmérés elvégzésével kapcsolatos részletekért lásd az alkalmazás dokumentációját.

# Karbantartás

**Fontos:**

Ne végezzen az alább leírtaktól eltérő karbantartást vagy szétszerelést. Ellenkező esetben előfordulhat, hogy az eszköz nem működik megfelelően.

## A külső rész tisztítása

Ha az eszköz külső része piszkos lesz, törölje le száraz ruhával vagy vízzel átitatott, alaposan kicsavart ruhával.

**Fontos:**

- Ne használjon illékony vegyszereket, például alkoholt, hígítót vagy semleges mosószereket. Ezek az anyagok befolyásolhatják az eszköz működését.
- Ne engedje, hogy víz kerüljön az eszközbe. Ellenkező esetben előfordulhat, hogy az eszköz nem működik megfelelően.
- Ne permetezzen kenőanyagokat vagy egyéb anyagokat az eszközre. Ellenkező esetben az eszköz vagy áramkör károsodhat, ami megakadályozhatja a megfelelő működést.

**1**

Győződjön meg róla, hogy az eszköz ki van kapcsolva.

Ha csatlakoztatva van, húzza ki az USB-kábelt.

**2**

A külső részről törölje le a szennyeződések egy száraz ruhával vagy egy vízzel átitatott, alaposan kicsavart ruhával.

## Az érzékelő tisztítása

Az ismételt színmérésekkel por vagy más anyagok juthatnak be az érzékelő területére, ami a színmérési pontosság és a teljesítmény romlását okozhatja. Rendszeresen ellenőrizze az érzékelő területét. Ha port vagy egyéb anyagot lát, vagy ha karbantartási üzenet jelenik meg, kövesse az alábbi lépéseket.

**Fontos:**

Ne használjon illékony vegyszereket, például alkoholt, hígítót vagy semleges mosószereket, illetve folyadékokat, például vizet. Ezek az anyagok befolyásolhatják az eszköz működését.

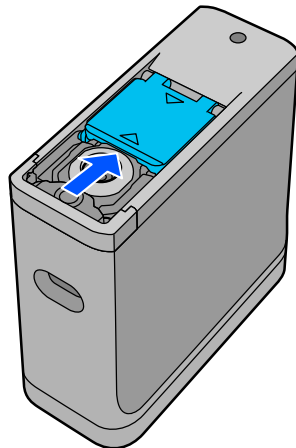
**Megjegyzés:**

A színmérés elvégzése után mindenképpen zárja be az érzékelőfedelelet, hogy megakadályozza a por és egyéb anyagok bejutását az érzékelőbe.

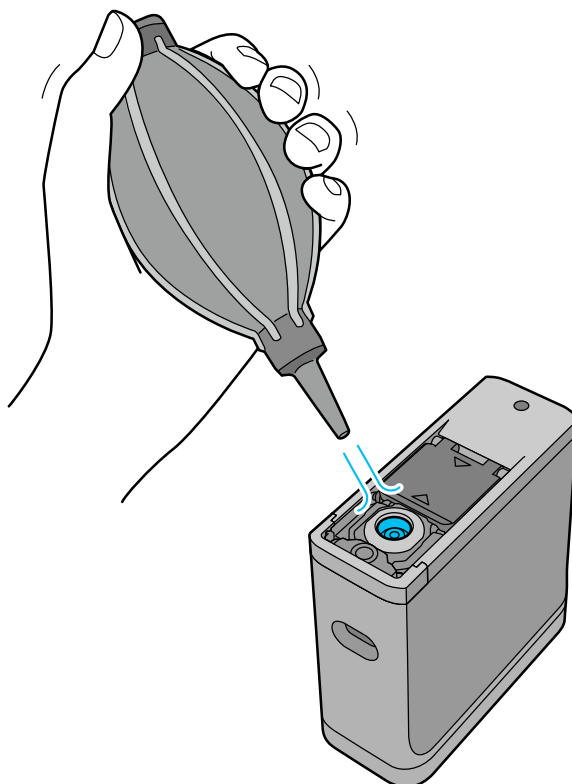
## Karbantartás

**1** Győződjön meg róla, hogy az eszköz ki van kapcsolva.  
Ha csatlakoztatva van, húzza ki az USB-kábelt.

**2** Nyissa fel az érzékelőfedelet.



**3** Fújjon ki minden port az érzékelőből és annak környékéről egy kereskedelmi forgalomban kapható, fényképezőgépekhez való légfúvóval, az alábbi ábrán látható módon.



## A fehér kalibrációs csempe tisztítása

Ha az eszközt különböző környezetekben használják, por vagy más anyagok tapadhatnak az érzékelőfedél belső részén található fehér kalibrációs csempehez, ami a színmérési pontosság és a teljesítmény csökkenését okozhatja. Amikor megjelenik egy üzenet, ami a kalibrációs csempe megtisztítására kéri, kövesse az alábbi lépéseket az érzékelőfedél belsején található kalibrációs mozaik megtisztításához.

## Karbantartás

**Fontos:**

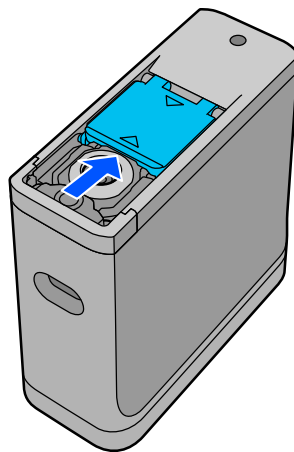
- ❑ Soha ne érintse meg az érzékelőfedél belső részén található fehér kalibrációs csempét. Ez befolyásolhatja a színmérés pontosságát.
- ❑ Ne használjon illékony vegyszereket, például alkoholt, hígítót vagy semleges mosószereket, illetve folyadékokat, például vizet. Ezek az anyagok befolyásolhatják az eszköz működését.
- ❑ Az eszközt kizárólag a következő eljárást követve szerelje szét.

**Megjegyzés:**

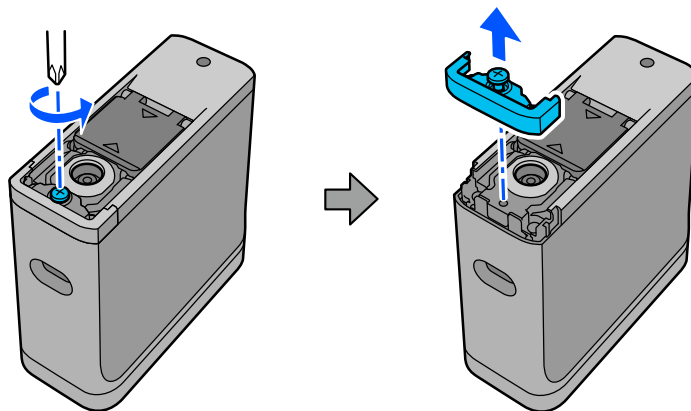
A színmérés elvégzése után mindenképpen zárja be az eszköz alján lévő érzékelőfedelet, hogy megakadályozza a por és egyéb anyagok bejutását az érzékelőbe.

- 1 Győződjön meg róla, hogy az eszköz ki van kapcsolva.  
Ha csatlakoztatva van, húzza ki az USB-kábelt.

- 2 Nyissa fel az érzékelőfedelet.

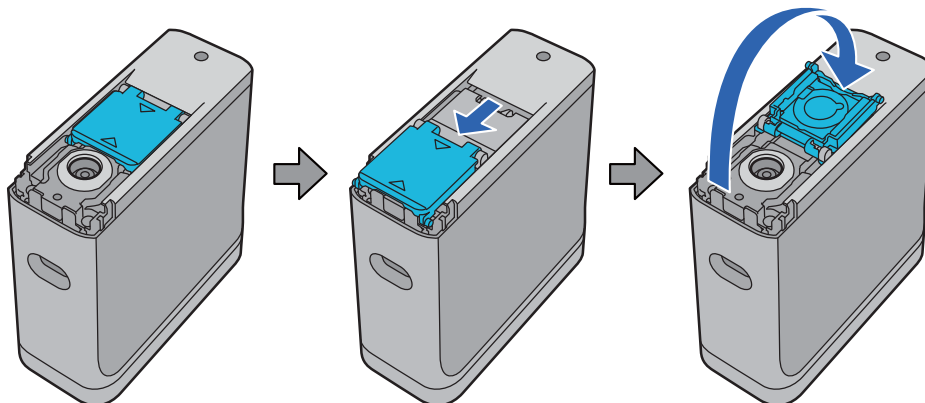


- 3 Lazítsa meg a csavart, majd távolítsa el a műanyag részt.  
Használjon olyan precíziós csavarhúzó, amely megfelel a csavarfejen lévő keresztalak méretének.

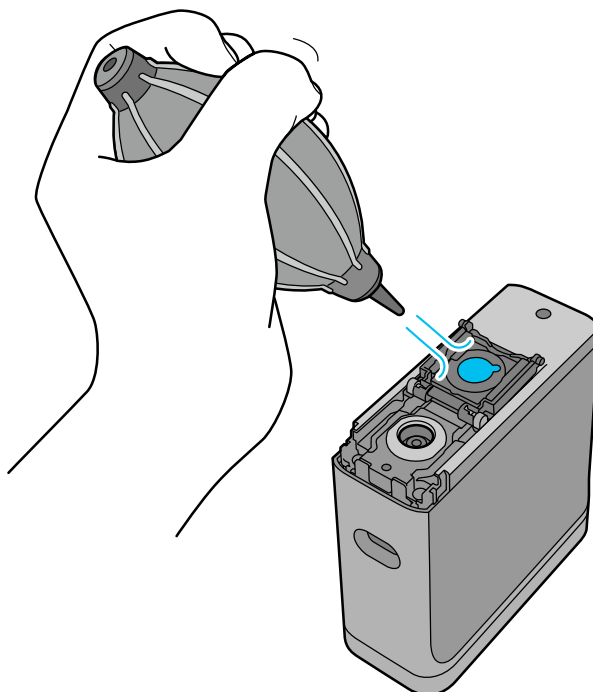


**Karbantartás**

- 4** Húzza ki az érzékelőfedelelet, emelje fel, majd hajtsa le a másik oldalon.



- 5** Használjon kereskedelmi forgalomban kapható, fényképezőgépekhez való légfúvót, hogy kifújja az érzékelőfedél belsejében lévő, a kalibráláshoz szükséges fehér csempén ragadt port.



- 6** Fordított sorrendben zárja be az érzékelőfedelelet, majd csavarja be az eltávolított műanyag részt.

## A spektrofotométer szállítása

A spektrofotométer mozgásakor vagy szállításakor kövesse az alábbi lépéseket a becsomagoláshoz.

## Karbantartás



### Vigyázat:

- Az eszköz megsérülhet, ha erős ütés éri.
- Ne hagyja az eszközt olyan helyen, ahol az a javasolt tárolási hőmérséklet-tartományon túli magas hőmérsékletnek lesz kitéve, például közvetlen napfényben, fűtőtest közelében vagy járműben. Emiatt az eszköz deformálódhat, és a mérés pontossága is változhat.
- Javasoljuk, hogy repülőgépre való felszálláskor a terméket kézipoggyászként vigye. Győződjön meg előre a légitársaságnál, hogy szállíthatja-e kézipoggyászként. Attól függően, hogy a repülőtéren hogyan kezelik a poggyászokat, az eszköz megsérülhet, ha erős ütések érik.

1

Győződjön meg róla, hogy az eszköz ki van kapcsolva.

2

Ellenőrizze, hogy az alul lévő érzékelőfedél be van zárva.

3

Ha csatlakoztatva van, húzza ki az USB-kábelt.

4

Helyezze az eszközt a mellékelt hordtáskába, és így vigye magával. Ha a terméket áthelyezés vagy javítás céljából szállítja, mindenképpen tegye azt a hordtáskába, majd azt tegye be az eredeti csomagolásba vagy egy erős dobozba.

## A firmware frissítése

A firmware frissítése megoldhatja a felmerült problémákat, és javíthatja vagy bővítheti a funkciókat. Győződjön meg róla, hogy a firmware legújabb verzióját használja.

A firmware frissítéséhez csatlakoztassa az eszközt USB-n keresztül egy számítógéphez. Töltse le a legújabb firmware-t számítógépére, és végezze el a firmware-frissítést.

A firmware legújabb verziójának letöltéséhez látogasson el a helyi Epson-honlapra.

➔ <https://www.epson.com>



### Fontos:

A firmware frissítése közben ne kapcsolja ki a eszközt. Ellenkező esetben előfordulhat, hogy a firmware frissítése nem lesz megfelelő.






# Problémamegoldás



## Üzenet megjelenése esetén

Ha figyelmeztető üzenet jelenik meg a képernyőn, kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

Ha az alábbi hibaüzenetek bármelyike megjelenik, olvassa el az utasításokat, és tegye meg a szükséges lépéseket.

Az üzenet tartalma	Teendő
Cannot operate because internal temp. is too high.	<p>Az eszköz belseje forró. Előfordulhat, hogy az eszköz automatikusan kikapcsol.</p> <p>Hagyja szobahőmérsékleten kikapcsolt állapotban egy ideig, és várja meg, amíg a hőmérséklet csökken.</p> <p>Ha az eszköz újbóli bekapcsolásakor ugyanez az üzenet jelenik meg többször, forduljon a forgalmazóhoz vagy az Epson ügyfélszolgálatához.</p> <p> <a href="#">„Az Epson ügyfélszolgálat elérhetősége” 52. oldal</a></p> <p>Ha hibakód jelenik meg a képernyő bal felső sarkában, adja meg ezt a kódszámot, amikor kapcsolatba lép az Epsonnal.</p>
Cannot operate because internal temp. is too low.	<p>Az eszköz belseje hideg. Előfordulhat, hogy az eszköz automatikusan kikapcsol.</p> <p>Hagyja szobahőmérsékleten kikapcsolt állapotban egy ideig, és várja meg, amíg a hőmérséklet nő.</p> <p>Ha az eszköz újbóli bekapcsolásakor ugyanez az üzenet jelenik meg többször, forduljon a forgalmazóhoz vagy az Epson ügyfélszolgálatához.</p> <p> <a href="#">„Az Epson ügyfélszolgálat elérhetősége” 52. oldal</a></p> <p>Ha hibakód jelenik meg a képernyő bal felső sarkában, adja meg ezt a kódszámot, amikor kapcsolatba lép az Epsonnal.</p>
Cannot charge battery. Internal temp. is too high.	<p>Az eszköz belseje forró.</p> <p>Hagyja szobahőmérsékleten kikapcsolt állapotban egy ideig, és várja meg, amíg a hőmérséklet csökken.</p>
Cannot charge battery. Internal temp. is too low.	<p>Az eszköz belseje hideg.</p> <p>Hagyja szobahőmérsékleten kikapcsolt állapotban egy ideig, és várja meg, amíg a hőmérséklet nő.</p>
The battery cannot operate because the internal temperature is too high.	<p>Az akkumulátor forró. Hagyja kikapcsolt állapotban egy ideig, és várja meg, amíg a hőmérséklet csökken.</p> <p>Az eszköz akkor működik, ha USB-kábel van csatlakoztatva, és van tápellátás.</p>
The battery cannot operate because the internal temperature is too low.	<p>Az akkumulátor hideg. Hagyja kikapcsolt állapotban egy ideig, és várja meg, amíg a hőmérséklet nő.</p> <p>Az eszköz akkor működik, ha USB-kábel van csatlakoztatva, és van tápellátás.</p>
Device cannot operate as hardware error has occurred.	<p>Lehet, hogy a belső alkatrészek meghibásodtak. Ha ugyanez az üzenet többször is megjelenik, még az eszköz ki- és bekapcsolása, illetve a reset gomb megnyomása után is, forduljon a forgalmazóhoz vagy az Epson ügyfélszolgálatához.</p> <p> <a href="#">„Az Epson ügyfélszolgálat elérhetősége” 52. oldal</a></p> <p>Ha hibakód jelenik meg a képernyő bal felső sarkában, adja meg ezt a kódszámot, amikor kapcsolatba lép az Epsonnal.</p>

## Problémamegoldás

Az üzenet tartalma	Teendő
See your documentation to perform maintenance.	<p>Por vagy más anyagok tapadhatnak az érzékelőfedél belső részén található fehér kalibrációs csempére. Tisztítsa meg a csempét.</p> <p> „A fehér kalibrációs csempe tisztítása” 37. oldal</p> <p>Ha a tisztítás után ugyanez az üzenet jelenik meg, forduljon a forgalmazóhoz vagy az Epson javítóközpontjához.</p>
Measurement failed. Measure again.	<p>Mérje újra! Ha Comparison (Scan) módban végez színmérést, akkor olvassa el az alábbiakat.</p> <p> „A színmérés sikertelen Comparison (Scan) módban” 43. oldal</p>

## Problémák a spektrofotométerrel

### Az eszköz nem kapcsolódik be

- Nyomja meg kicsit hosszabb ideig a bekapcsoló gombot.
- Ha az eszköz nem kapcsol be, amikor akkumulátorról üzemel, előfordulhat, hogy az akkumulátor töltöttségi szintje túl alacsony. Próbálja meg USB-kábelt csatlakoztatni az eszköz tápellátásához, vagy töltsen fel az akkumulátort, majd kapcsolja be az eszközt.
- A spektrofotométer nem használható akkumulátorról, ha a környezet túl hideg vagy túl meleg. Az eszközt a javasolt üzemeltetési hőmérséklet-tartományon belül használja.
- Az eszköz visszaállításához nyomja meg a reset gombot.

### Az eszköz nem kapcsolódik ki

- Nyomja meg kicsit hosszabb ideig a bekapcsoló gombot.
- Az eszköz visszaállításához nyomja meg a reset gombot.

### Az eszköz használat közben kikapcsol

- Ha hosszabb ideig nem végez műveletet, az eszköz kikapcsol, hogy energiát takarítson meg. Kapcsolja be újra az eszközt.
- Ellenőrizze az akkumulátor töltöttségi szintjét. Ha a töltöttségi szint alacsony, csatlakoztasson egy USB-kábelt a tápellátáshoz, vagy töltsen fel az akkumulátort.
- Az eszközt a javasolt üzemeltetési hőmérséklet-tartományon belül használja. Előfordulhat, hogy a spektrofotométer kikapcsol, ha a környezet túl hideg vagy túl meleg.

### Az akkumulátor nem tölthető


- Az akkumulátor nem tölthető USB-hubbal. Az eszközt közvetlenül csatlakoztassa a számítógéphez, USB-hub használata nélkül.

## Problémamegoldás

- ❑ Az eszközt a javasolt üzemeltetési hőmérséklet-tartományon belül használja.

---


## A spektrofotométer nem csatlakoztatható okoseszközhöz

- ❑ A Bluetooth beállítása **Off** a General Settings menüben. Válassza a menüképernyőn a  - **General Settings** lehetőséget, majd állítsa a **Bluetooth** beállítást **ON** értékre.
- ❑ Az ön által használt eszköz nincs kiválasztva az Epson Spectrometer alkalmazásban. Válassza ki az eszközt az Epson Spectrometer alkalmazásban.
- ❑ Ha az eszköz USB-kábellel csatlakozik a számítógéphez, szüntesse meg az USB-kapcsolatot.

## Problémák a színméréssel

---

### A színmérés sikertelen Comparison (Scan) módban

- ❑ Az eszköz nem mozog megfelelő sebességgel. Mozgassa másodpercenként körülbelül 5 cm (2 hüvelyk) sebességgel.
  - ❑ A színfoltminta nyomtatására használt papírtípustól függően a szkenneléses színmérés lehet, hogy sikertelen lesz, ha az eszköz a papírral való súrlódás miatt rezeg. Ha a színmérő eszköz nem csúszik simán, vagy ha rezgést hall, olvassa el az alábbiakat.  
 [„Szkenneléses színmérés“ 29. oldal](#)
  - ❑ A mért színfoltminta nem felel meg az eszköz Comparison (Scan) üzemmódban végzett színmérésre vonatkozó specifikációinak. Ellenőrizze, hogy megfelel-e a következő mintafeltételeknek.
    - ❑ A folt méretének legalább 28 mm (1,10 hüvelyk) hosszúságúnak kell lennie a színmérés irányában, valamint 15 mm (0,59 hüvelyk) szélességűnek (30 mm [1,18 hüvelyk] az ajánlott).
    - ❑ Ha a mérendő folt világos színű, legalább 70-es L-értékkel, akkor helyezzen egy 5 mm-es (0,20 hüvelykes) fekete szegélyt elé.
    - ❑ Ha a mérendő folt sötét színű, 70-nél kisebb L-értékkel, akkor helyezzen egy 5 mm-es (0,20 hüvelykes) fehér szegélyt elé.
    - ❑ Adjon hozzá egy körülbelül 30 mm-es (1,18 hüvelykes) fehér margót a szkennelési irányban, a mért folt sor végén.
    - ❑ A teljes hossz, beleértve a fenti margókat is, nem haladhatja meg a 400 mm-t (15,7 hüvelyket).
    - ❑ A foltok maximális száma soronként 10\*.
    - ❑ A foltokat 10-es\* sorokba kell helyezni, a mérés kívánt sorrendjében, a bal alsó saroktól kezdve.
- \*: Legfeljebb 18, ha csatlakozik egy számítógéphez vagy okoseszközhöz a szkenneléses színmérés elvégzéséhez.
- ❑ A mért színfoltok száma kisebb lehet, mint az összehasonlítási forrásadatok (referenciaadatok). Ellenőrizze az összehasonlítási forrásadatokat és a mért színfoltot.

## Problémamegoldás

- ❑ Ha a színmérési foltminta nyomtatásához színes hordozót vagy gyenge tintapenetrációjú hordozót használ, akkor a szkenneléses színmérés nem lesz megfelelő Comparison (Scan) üzemmódban. Próbálja újra Comparison (Spot) módban.


**Megjegyzés:**

A színfoltok méretével és elhelyezésével, valamint a szkenneléses színméréssel kapcsolatos további információkért lásd az alábbi részt.

 „Comparison (Scan) mód” 28. oldal

---

## A megjelent színméréseredmények helytelenek

- ❑ Por vagy más anyagok tapadhatnak az érzékelőfedél belső részén található fehér kalibrációs csempére. Tisztítsa meg a csempét.  
 „A fehér kalibrációs csempe tisztítása” 37. oldal
- ❑ Ha a probléma tisztítás után is jelentkezik, forduljon a forgalmazóhoz vagy az Epson javítóközpontjához.

---

## A színmérési eredmények ugyanazon minta mérésekor is változnak

- ❑ Egyenetlen felületű vagy mintás felületű anyagok mérése jelentősen eltérő eredményeket hozhat. Ebben a helyzetben ez nem jelent hibát vagy meghibásodást.

## Adatok

# Adatok

**Megjegyzés:**

Ezek a műszaki adatok előzetes értesítés nélkül módosulhatnak.

## Alapvető műszaki adatok

Típus	Praktikus, önálló spektrofotométer		
Spektroszkópiás motor	Spektroszkópiás elemzés	Az EPSON által gyártott spektroszkópiás eszköz	
	Spektrális tartomány	400–700 nm	
Optika	Optikai-geometriai feltételek	Cirkuláris világítás (45°c: 0°)	
	Mérési rekeszérték	7,6 mm (0,3 hüvelyk)	
	Illuminant	LED-fény (UV-vel)	
Visszaverődési tényező mérése	Mérési feltételek	M0	Beleértve az UV-fénykomponenst, az ISO 13655:2017 M0 mérési feltétele
		M1e	Beleértve az UV-fénykomponenst, a mérési feltételek egyenértékűek az ISO 13655:2017 M1 mérési feltételével (Mérési körülmények, amelyeket a 400 és 700 nm közötti minden hullámhosszon sugárzási teljesítménnyel tartanak, és teljesítményarányok a 300 és 400 nm közötti, valamint a 400 és 500 nm közötti tartományokban, a D50-hez hasonlóan)
		M2	UV nélkül, az ISO 13655:2017 M2 mérési feltétele
	Kalibrálás	Az elvégzése automatikus az érzékelőfedél belső részén található fehér kalibrációs csempével	
Színérték megjelenítése	CIE L*a*b*		

## Adatok

Színmérési pontosság	Műszerek közötti egyezés	0,4 vagy kevesebb $\Delta$ E00 átlag 1,0 vagy kevesebb $\Delta$ E00 maximum <input type="checkbox"/> Eltérés az SD-10 gyártási szabványtól a 12 BCRA színcsempénél (D50, 2°) <input type="checkbox"/> Környezeti hőmérséklet: 23 °C (73,4 °F), páratartalom: 50%
	Rövid távú ismételtőség	0,1 $\Delta$ E94 fehér <input type="checkbox"/> 10 mérés átlaga 3 másodpercenként (D50, 2°) <input type="checkbox"/> Környezeti hőmérséklet: 23 °C (73,4 °F), páratartalom: 50%
	Színkülönbség a BCRA csempe kalibrációs értékétől	1,0 vagy kevesebb $\Delta$ E00 átlag <input type="checkbox"/> Eltérés a színmérési értéktől 12 BCRA csempe esetén (D50, 2°) a nemzeti mérési szabványokat követő mérőműszer használatával <input type="checkbox"/> Környezeti hőmérséklet: 23 °C (73,4 °F), páratartalom: 50%
Illesztőfelület*1	USB 2.0 (teljes sebességű USB), C típusú USB-csatlakozó	
	Bluetooth Low Energy (Bluetooth Class 2)	

\*1 Az USB- és a Bluetooth-kapcsolat egyidejű használata (az egyidejű elérés) nem támogatott.

 **Fontos:**

Az eszközt maximum 2000 m (6562 láb) tengerszint feletti magasságban használja.

## Külső méretek műszaki adatai

Külső méretek	Szélesség: 35 mm ( 1,4 hüvelyk) Mélység: 80 mm ( 3,1 hüvelyk) Magasság: 77,6 mm (3,1 hüvelyk) (nyitott érzékelőfedél), 80 mm (3,1 hüvelyk) (zárt érzékelőfedél)
Tömeg	Kb. 190 g ( 0,42 font)

## Elektromos jellemzők

### A spektrofotométer elektromos adatai

Bemeneti egyenáramú feszültség	5 V
Bemeneti egyenáramú áramfelvétel	0,9 A

### Az akkumulátor adatai

Típus	Lítiumos
-------	----------

## Adatok

Névleges feszültség	3,6 V
Elektromos kapacitás	1860 mAh
Töltési idő (az eszköz kikapcsolt állapotában)*1	USB-port (5 V/0,5 A): Kb. 5 óra (számítógéphez csatlakoztatva) USB-port (5 V/0,8 A): Kb. 3 óra (USB-s hálózati adapterhez csatlakoztatva)

\*1: Új akkumulátor esetén

### Megjegyzés:

Az eszköz értékeléséhez a következő USB-s hálózati adaptert használtuk.

Apple A1385 (névleges bemenet: AC 100-240 V / 50-60 Hz / 0,15 A; névleges kimenet: DC 5 V, 1 A)

## Környezeti feltételek

Hőmérséklet	Használat közben	Szopotszínmérés: 0–40 °C (32–104°F) Szkeneléses színmérés: 0–35 °C (32–95°F)
	Tárolás közben	Kicsomagolás előtt: –20–60 °C (–4–140 °F)*1 Kicsomagolás után: –20–40 °C (–4–104 °F)*2 Az akkumulátor töltése közben: 10–35 °C (50–95 °F)
Páratartalom	Használat közben	5–85% (lecsapódás nélkül)
	Tárolás közben	5–85% (lecsapódás nélkül)
Szennyezettségi fok	PD 2	
IP védelmi osztály	IPX0	

\*1 Tárolható egy hónapig 40 °C (104 °F), vagy 120 órán át 60 °C (140 °F) hőmérsékleten

\*2 Tárolható egy hónapig 40 °C (104 °F) hőmérsékleten

## Támogatott operációs rendszerek

- Windows  
Windows 7 (SP1, 64 bites), Windows 8/8.1 (64 bites), Windows 10 vagy újabb (64 bites)  
(A Bluetooth LE kapcsolat Windows 10 (Build 1809) vagy újabb operációs rendszerhez való)
- Mac OS  
OS X 10.9 Mavericks vagy újabb, macOS 10.12 Sierra vagy újabb  
(A Bluetooth LE kapcsolat macOS 10.13 High Sierra vagy újabb operációs rendszerhez való)
- Android  
Android 5.0 vagy újabb
- iOS  
iOS 12.0 vagy újabb

---

# Szabványok és engedélyek

---

## Az Egyesült Államokban és Kanadában élő felhasználók számára

### FCC CAUTION

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This transmitter must not be co-located or operated in conjunction with any other antenna or transmitter.

This device complies with part 15 of FCC Rules and Industry Canada's licence-exempt RSSs. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Le présent appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC et aux normes des CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- (2) l'appareil doit accepter tout brouillage subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



## Szabványok és engedélyek

This equipment complies with FCC/IC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment and meets the FCC radio frequency (RF) Exposure Guidelines and RSS-102 of the IC radio frequency (RF) Exposure rules. This equipment has very low levels of RF energy that are deemed to comply without testing of specific absorption rate (SAR).

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements énoncées pour un environnement non contrôlé et respecte les règles des radioélectriques (RF) de la FCC lignes directrices d'exposition et d'exposition aux fréquences radioélectriques (RF) CNR-102 de l'IC. Cet équipement émet une énergie RF très faible qui est considérée conforme sans évaluation du débit d'absorption spécifique (DAS).

This equipment has been tested using the following external power source in accordance with 10 CFR Section 430 Appendix Y.  
Apple 5 W USB Power Adapter  
Type : A1385

## A Mexikóban élő felhasználók számára

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Este equipo contiene el módulo inalámbrico siguiente:  
Modelo (Módulo): RN4678

## A Paraguayban élő felhasználók számára

Importőr neve és címe:

Fastrax S,A, Av. Perú esq. Río de Janeiro, Barrios Las Mercedes.

Sol Control S.R.L. Av. Gral. Benardino Caballero 810 esq. Celsa Speratti.

## A Fehéroroszországban élő felhasználók számára

версия установленного программного обеспечения: 1.13

## A Nigériában élő felhasználók számára

**Connection and use of this communications equipment is permitted by the Nigerian Communications Commission**

## A Szingapúrban élő felhasználók számára



## A Malajziában élő felhasználók számára

Frequency Band : 2400-2483 MHz

## Az Európában élő felhasználók számára

Rádióberendezés-információk:

Ez a termék szándékosan bocsát ki rádióhullámot az alábbiak szerint.

(a) frekvenciasáv, amelyben a rádióberendezés működik; 2,4–2,4835 GHz

(b) maximális rádiófrekvencia-teljesítmény, amelynek továbbítása abban a frekvenciasávban történik, amelyben a rádióberendezés működik; 20 dBm (eirp-teljesítmény)

## Az Ukrajnában élő felhasználók számára

Для користувачів в Україні

Інформація про радіообладнання:

Цей пристрій спеціально випромінює такі радіохвилі:

(a) у діапазоні частот, у якому працює пристрій; від 2,4 до 2,4835 ГГц

(б) з максимальною радіочастотною потужністю, переданою в діапазоні частот, у якому працює пристрій; 20 дБм (потужність EIRP)

СПРОЩЕНА ДЕКЛАРАЦІЯ про відповідність

Спрощена декларація про відповідність, зазначена в пункті 29 Технічного регламенту радіообладнання, повинна бути представлена таким чином:

справжнім "СЕЙКО ЕПСОН КОРПОРЕЙШН" заявляє, що Спектрофотометр відповідає Технічному регламенту радіообладнання;

повний текст декларації про відповідність доступний на веб-сайті за такою адресою:

<http://epson.ua/conformity>

## **ZICTA-típusjóváhagyás a Zambiában élő felhasználóinak**

See the following website to check the information for ZICTA Type Approval.  
<https://support.epson.net/zicta/>

## Hol kaphatok segítséget?

## Hol kaphatok segítséget?

### Terméktámogatási webhely

Az Epson terméktámogatási webhelye az olyan problémák megoldásában segít, amelyeket a nyomtató dokumentációjában lévő hibaelhárítási információk alapján nem sikerült megoldani. Ha van böngészőprogramja és csatlakozni tud az Internethez, lépjen be a webhelyre:

<https://support.epson.net/>

Ha a legújabb illesztőkre, Gyakran feltett kérdésekre, útmutatókra, vagy egyéb letölthető programokra van szüksége, akkor látogasson el a következő webhelyre:

<https://www.epson.com>

Ezután, válassza ki a helyi Epson webhelyének a támogatás lapját.

## Az Epson ügyfélszolgálat elérhetősége

### Epsonnal való kapcsolatfelvétel előtt

Ha az Epson termék nem működik megfelelően és a termék dokumentációjához adott hibaelhárítási információkkal nem tudja megoldani a problémát, akkor kérjen segítséget az Epson ügyfélszolgálattól. Ha nem szerepel a listán az ön környékén levő Epson ügyfélszolgálat, lépjen kapcsolatba azzal a forgalmazóval, akitől beszerezte a terméket.

Az Epson ügyfélszolgálat sokkal gyorsabban tud segíteni, ha megadja nekik a következő információkat:

- A termék gyári száma  
(A gyári szám címkéje általában a termék hátoldalán található.)
- Termékmodell
- A termék szoftververziója  
(Kattintson a termék szoftverében az **About, Version Info** vagy más ehhez hasonló menüsorra.)
- A számítógép márkája és modellje
- A számítógép operációs rendszerének neve és verziószáma
- A termékkel általában használt szoftverek neve és verziószáma

### Segítség észak-amerikai felhasználóknak

Látogasson el a(z) <https://www.epson.com/support> (USA), illetve a(z) <http://www.epson.ca/support> (Kanada) weboldalra és keresse meg a termékét, hogy letölthesse a szoftvereket és a segédprogramokat, megtekinthesse a kézikönyveket, válaszokat kaphasson a gyakori kérdésekre, hibaelhárítási tanácsokat kaphasson, vagy felvehesse a kapcsolatot az Epson vállalattal.

## Hol kaphatok segítséget?

Az Epson az Epson Preferred Limited Warranty Plan (Epson preferált korlátozott garancia csomag) szolgáltatáson keresztül műszaki támogatást és információkat nyújt a professzionális nyomtatási termékek telepítésével, konfigurálásával és használatával kapcsolatban. Hívja a(z) (888) 677-5011 számot csendes-óceáni idő (Pacific Time) szerint reggel 6-tól este 6-ig, hétfőtől péntekig. A támogatási időpontok napjai és órái előzetes értesítés nélkül változhatnak. A hívás előtt készítse elő nyomtatója sorozatszámát és a vásárlást igazoló nyugtát, illetve számlát.

### Megjegyzés:

Ha segítségre van szüksége a rendszerén található bármely szoftver használatával kapcsolatban, műszaki támogatásért tekintse meg az adott szoftver dokumentációját

## Segítség dél-amerikai felhasználóknak

Ha további segítségre van szüksége Epson-termékével kapcsolatban, vegye fel a kapcsolatot az Epson vállalattal.

Az Epson ezeket a műszaki támogatási szolgáltatásokat nyújtja:

### Internet támogatás

A gyakori problémákra vonatkozó megoldásokért látogasson el a Karib-szigeteken a(z) <http://www.latin.epson.com/support>, Brazíliában a(z) <http://www.epson.com.br/suporte>, más régiókban pedig a(z) <http://www.latin.epson.com/soporte> címen elérhető Epson támogatási webhelyre. Meghajtókat és dokumentációt lehet letölteni, Gyakran feltett kérdések és hibaelhárításra vonatkozóan kaphat tanácsokat, vagy íe-mail-ben forduljon Epson-hoz a kérdéseivel.

### Beszéljen egy Támogatási képviselővel

Mielőtt Epsont felhívná, készítse elő a következő információkat.

- Termék neve

- A termék sorozatszám (egy — a terméken található — címkén található)
- A vásárlást igazoló dokumentum (pl. bolti nyugta) és a vásárlás dátuma
- Számítógép konfiguráció
- A probléma leírása

Ezt követően hívja a következő számot:

Ország	Telefon
Argentína	(54 11) 5167-0300 0800-288-37766
Bolívia*	800-100-116
Brazília	0800-007-5000
Chile	(56 2) 2484-3400
Kolumbia	Bogota: (57 1) 592-2200 Más városok: 018000-915235
Costa Rica	800-377-6627
Dominikai Köztársaság*	1-888-760-0068
Ecuador*	1-800-000-044
El Salvador*	800-6570
Guatemala*	1-800-835-0358
Mexikó	Mexikóváros: (52 55) 1323-2052 Más városok: 01-800-087-1080
Nicaragua*	00-1-800-226-0368
Panama*	00-800-052-1376
Paraguay	009-800-521-0019
Peru	Lima: (51 1) 418-0210 Más városok: 0800-10126
Uruguay	00040-5210067
Venezuela	(58 212) 240-1111

\* Ha mobiltelefonról szeretné hívni ezt a díjmentesen hívható számot, akkor vegye fel a kapcsolatot a helyi telefonszolgáltatójával.

## Hol kaphatok segítséget?

Ha az Ön országa nem szerepel a listán, akkor forduljon az Önhöz legközelebbi országban található értékesítési irodához. Nem ingyenes hívás, távolsági hívás díja lehet érvényben.

---

### Segítség európai felhasználóknak

Az Epson támogatás eléréséről bővebb információ a **Pán-európai jótállási dokumentumban** található.

---

### Segítség tajvani felhasználóknak

Az információk, a támogatás és szolgáltatások elérhetőségei a következők:

#### World Wide Web (<https://www.epson.com.tw>)

Termék specifikációkra, letölthető illesztőkre, és termék kérdésekre vonatkozó információk állnak rendelkezésre.

#### Epson Forródrót (Telefon: +0800212873)

Forródrót csapatunk telefonon keresztül a következőkben nyújthat segítséget:

- Vásárlói kérdések és termékinformációk
- Termék használatára vonatkozó kérdés vagy probléma
- Javításra és garanciára vonatkozó kérdések

---

### Segítség ausztráliai/új-zélandi felhasználóknak

Az ausztráliai/új-zélandi Epson magas színvonalú ügyfélszolgálatot szeretne biztosítani. A termékdokumentáció mellett, a következő forrásokból szerezhet információt:

#### Forgalmazó

Ne felejtse, hogy a forgalmazója gyakran azonosítani tudja a hibát és meg tudja oldani a problémákat. Először mindig a forgalmazót hívja fel tanácsért, gyakran gyorsan és könnyedén meg tudják oldani a problémákat, és tanácsot tudnak adni a következő lépésre nézve.

**Hol kaphatok segítséget?****Internetcím****Ausztrália**<https://www.epson.com.au>**Új-Zéland**<https://www.epson.co.nz>

Lépjen be az Epson ausztráliai/új-zélandi weblapjaira. Erről a webhelyről illesztőprogramokat tölthet le, Epson kirendeltségekre vonatkozó információkat, új termékinformációkat és terméktámogatást kaphat (e-mail).

**Epson Forródrót**

Végső esetben az Epson forródrót segít abban, hogy bizonyosak lehessünk, hogy ügyfeleink hozzájutnak a tanácshoz. A forródrót kezelői segíteni tudnak az Epson termékek telepítésében, konfigurálásában és üzemeltetésében. Az eladás-előtti forródrót csapatunk információval lát el az új Epson termékekről, és tanácsokkal a legközelebbi forgalmazó vagy javítóegység helyéről. Itt számos kérésére választ kap.

A Forródrót számok:

Ausztrália	Telefon:	1300 361 054
	Fax:	(02) 8899 3789
Új-Zéland	Telefon:	0800 237 766

Ha felvív, ajánlatos, ha rendelkezik az összes ide vonatkozó információval. Minél több információt készít elő, annál gyorsabban tudjuk megoldani a problémát. Az információk között kell lenni az Epson termékdokumentációnak, a számítógép típusának, az operációs rendszernek, és minden olyan információnak, amire úgy érzi, hogy szüksége lehet.

**Segítség szingapúri felhasználóknak**

A szingapúri Epson információforrásai, támogatása és szolgáltatásai:

**World Wide Web**<https://www.epson.com.sg>

A termékspecifikációkra, letölthető illesztőkre, Gyakran feltett kérdésekre, vásárlói kérdésekre, és terméktámogatásra vonatkozó információk e-mailen keresztül érhetők el.

**Epson Forródrót  
(Díjmentesen hívható szám:  
800-120-5564)**

Forródrót csapatunk telefonon keresztül a következőkben nyújthat segítséget:

- Vásárlói kérdések és termékinformációk
- Termék használatára vonatkozó kérdés vagy probléma
- Javításra és garanciára vonatkozó kérdések

**Segítség thaiföldi felhasználóknak**

Az információk, a támogatás és szolgáltatások elérhetőségei a következők:

**World Wide Web**<https://www.epson.co.th>

A termékspecifikációkra, letölthető illesztőkre, Gyakran feltett kérdésekre, vonatkozó információk és e-mail rendelkezésre állnak.

**Epson Forródrót  
(Telefon: (66) 2685-9899)**

Forródrót csapatunk telefonon keresztül a következőkben nyújthat segítséget:

- Vásárlói kérdések és termékinformációk
- Termék használatára vonatkozó kérdés vagy probléma
- Javításra és garanciára vonatkozó kérdések

**Hol kaphatok segítséget?**

---

**Segítség vietnami felhasználóknak**

Az információk, a támogatás és szolgáltatások elérhetőségei a következők:

Epson Forródrót (Telefon): +84 28 3925 5545

Javítóközpont: 68 Nam Ky Khoi Nghia utca, Nguyen Thai Binh Ward, 1. kerület, Ho Chi Minh City, Vietnám

---

**Segítség indonéziai felhasználóknak**

Az információk, a támogatás és szolgáltatások elérhetőségei a következők:

**World Wide Web**

(<https://www.epson.co.id>)

- Termékspecifikációkra és letölthető illesztőkre vonatkozó információk
- Gyakran feltett kérdések, vásárlói kérdések, kérdések e-mailen keresztül

**Epson Forródrót**

- Vásárlói kérdések és termékinformációk
- Terméktámogatás
 

Telefon: (62) 21-572 4350

Fax: (62) 21-572 4357

**Epson javítóközpont**

Jakarta Mangga Dua Mall 3rd floor No. 3A/B  
Jl. Arteri Mangga Dua,  
Jakarta

Telefon/fax: (62) 21-62301104

Bandung Lippo Center 8th floor  
Jl. Gatot Subroto No. 2  
Bandung

Telefon/fax: (62) 22-7303766

Surabaya Hitech Mall It IIB No. 12  
Jl. Kusuma Bangsa 116 –118  
Surabaya

Telefon: (62) 31-5355035  
Fax: (62) 31-5477837

Yogyakarta Hotel Natour Garuda  
Jl. Malioboro No. 60  
Yogyakarta

Telefon: (62) 274-565478

Medan Wisma HSBC 4th floor  
Jl. Diponegoro No. 11  
Medan

Telefon/fax: (62) 61-4516173

Makassar MTC Karebosi Lt. III Kav. P7-8  
Jl. Ahmad Yani No. 49  
Makassar

Telefon: (62) 411-350147/411-350148

---

**Segítség hongkongi felhasználóknak**

Terméktámogatás és egyéb vevőszolgáltatásokhoz a felhasználók vegyék fel a kapcsolatot az Epson Hong Kong Limited-del.

**Honlap**

Epson Hong Kong egy helyi honlapot működtet kínai és angol nyelven, hogy a következő információkkal lássa el a felhasználókat:

- Termékinformáció
- Válaszok a Gyakran feltett kérdésekre
- Az Epson illesztőprogramok legújabb verziói

Honlapunk a világhálón:



**Hol kaphatok segítséget?**<https://www.epson.com.hk>**Terméktámogatás forródrót**

Műszaki csapatunk telefon- és faxszámai:

Telefon: (852) 2827-8911

Fax: (852) 2827-4383

**Segítség malajziai felhasználóknak**

Az információk, a támogatás és szolgáltatások elérhetőségei a következők:

**World Wide Web**  
(<https://www.epson.com.my>)

- Termékspecifikációkra és letölthető illesztőkre vonatkozó információk
- Gyakran feltett kérdések, vásárlói kérdések, kérdések e-mailen keresztül

**Epson Trading (M) Sdn. Bhd.**

Központi iroda.

Telefon: 603-56288288

Fax: 603-56288388/399

**Epson Forródrót**

- Vásárlói kérdések és termékinformációk (információs vonal)  
Telefon: 603-56288222
- Javítási szolgáltatásokra és garanciára, termékhasználatra és terméktámogatásra vonatkozó kérdések (műszaki vonal)  
Telefon: 603-56288333

**Segítség indiai felhasználóknak**

Az információk, a támogatás és szolgáltatások elérhetőségei a következők:

**World Wide Web**  
(<https://www.epson.co.in>)

Termék specifikációkra, letölthető illesztőkre, és termék kérdésekre vonatkozó információk állnak rendelkezésre.

**Segélyvonal**

Díjmentes szám:

18004250011, 186030001600, 1800123001600

**Segítség fülöp-szigeteki felhasználóknak**

Terméktámogatásért vagy egyéb vétel utáni szolgáltatásért, a felhasználók lépjenek kapcsolatba az Epson Philippines Corporation az alábbi telefon- és fax-számokon vagy e-mail címen.

Fővonal: (63-2) 706 2609

Fax: (63-2) 706 2665

Közvetlen Forródrót telefonvonal: (63-2) 706 2625

E-mail: [epchelpdesk@epc.epson.com.ph](mailto:epchelpdesk@epc.epson.com.ph)**World Wide Web**  
(<https://www.epson.com.ph>)

A termékspecifikációkra, letölthető illesztőkre, Gyakran feltett kérdésekre, és E-mailben feltett kérdésekre vonatkozó információk rendelkezésre állnak.

**Ingyenes telefonszám: 1800-1069-EPSON(37766)**

Forródrót csapatunk telefonon keresztül a következőkben nyújthat segítséget:

- Vásárlói kérdések és termékinformációk

### Hol kaphatok segítséget?

- Termék használatára vonatkozó kérdés vagy probléma
- Javításra és garanciára vonatkozó kérdések