



Tele ötlettel

Conrad Szaküzlet 1067 Budapest, Teréz krt. 23. Tel: (061) 302-3588

Conrad Vevőszolgálat 1124 Budapest, Jagelló út 30. Tel: (061) 319-0250

Mérőkészülék ExStik® EC500, pH érték, vezetőképesség, TDS, sótartalom, hőmérséklet mérésére

Rendelési szám: 12 16 33

BEVEZETÉS

Gratulálunk, amiért megvásárolta az ExStik® EC400 kombinált mérőkészüléket, mellyel pH értéket, vezetőképességet, TDS-t (teljes oldott sótartalom) sótartalmat és hőmérsékletet mérhet. Az EC500 dinamikus cellakonstans technológiájával számos mérésfajta végezhető egyetlen elektródával, pl. vezetőképesség, TDS és sótartalom mérése. Gondos és elővigyázatos használat mellett készüléke sok-sok éven át lesz megbízható segítőtársá.

Az ExStik™ áramellátása

Az ExStik® készülékhez négy CR2032 lítiumion elem szükséges (vele szállítjuk). Túlságosan lemerült elemek esetén 'BAT' felirat látható az LC-kijelzőn. Az ExStik® az ON/OFF gombbal kapcsolható be- ill. ki. Az ExStik®-et automatikus kikapcsoló funkciója kikapcsolja, ha 10 percnél hosszabb ideig nem használják, az elemek kímélése céljából.

BEVEZETÉS

- Távolítsa el a készülék alján lévő védőkupakot, hogy a PH elektród, a forrasztási hely és a vezetőképesség elektródok szabadon legyenek.
- Az első használat előtt, vagy egy hosszabb tárolás után az elektródot kb. 10 percig ajánlatos vezetékes vízben, vagy egy PH-4 pufferoldatban átítatni.
- A kupakban vagy az elektródon lehetnek fehér KCL kristályok. Ez normális, és a tárolási időszak tartamától függ. Ezek a kristályok az elektródnak a folyadékban való áztatása által oldódnak, és utána egyszerűen leöblíthetők a vezetékes vízzel.
- Az optimális eredmények érdekében először egy PH-7 pufferoldattal kell kalibrálni, majd a puffer-oldattal, amely a legközelebb van a vizsgálandó anyag várható pH értékéhez.
- A PH elektród élettartamának meghosszabbítására a védőkupakban lévő szivacsot vízzel vagy a PH 4 pufferoldattal átítatva kell tartani.
- Az optimális eredmény elérése érdekében a vezetőképességet kalibrálni kell egy olyan etalonnal, amely a próba várható mérési tartományába esik. A legnagyobb pontosság elérése érdekében ajánlott a kalibrálást először az alacsonyabb vezetőképességű etalonnal kezdeni, majd a kalibrálást ezután a nagyobb vezetőképességű etalonnal folytatni.

Műszaki adatok

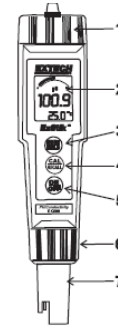
LC kijelző 2000 számlálási impulzussal és oszlopdiagrammal	
pH-tartomány	0,00 ... 14,00
pH-pontosság	±0,01 pH tipikus
pH-ATC tartomány	0°C ... 90°C (32°F ... 194°F)
pH-referencia csatlakozás	állandó gél, nem utántölthető
Vezetőképesség tartományok	0 ... 199,9µS/cm
	200 ... 1999µS/cm
	2,00 ... 19,9mS/cm
TDS tartományok	0 ... 99,9ppm vagy mg/L
(Változó arány)	100 ... 999ppm vagy mg/L
	1,0 ... 9,99ppt vagy g/L
Sótartalom tartomány	0 ... 99,9ppm
(Változatlan arány 0,5)	100 ... 999ppm
	1,00 ... 9,99ppt
TDS arány	0,4 ... 1,0 beállítható
Sótartalom arány	0,5 állandó
ATC vezetőképesség	2,0% oC-onként

Hőmérséklet tartomány	-5,0°C ... 90,0°C (23,0°F ... 194°F)
Hőmérséklet felbontás	0,1 ... 99,9, 1 >100
Hőmérséklet pontosság	±1°C; -16,78°C (-5 ... 50°C); 23 ... 50,00°C) ±3°C; -14,78°C (-50 ... 90°C; 122 ... 90,00°C)
ATC vezetőképesség tartomány	0,0°C ... 60,0°C (32,0°F ... 140°F)
Vezetőképesség pontosság:	Skálavégérték ±2%-a
TDS:	Skálavégérték ±2%-a
Sótartalom:	Skálavégérték ±2%-a
Mérési adatok tárolása	25 számozott mérés kijelzés
Erősen lemerült elemek esetén 'BAT' felirat látható a kijelzőn.	
Áramellátás	Négy (4) db CR2032 lítium-ion elem
A készülék automatikus kikapcsolása 10 perc elteltével (Override)	
Működési feltételek	-5°C ... 50°C (23°F ... 122°F)
Méret	40 x 200 x 40 mm (1,6 x 7,9 x 1,6")
Súly	93 g (93,55 g)

A mérőműszer leírása

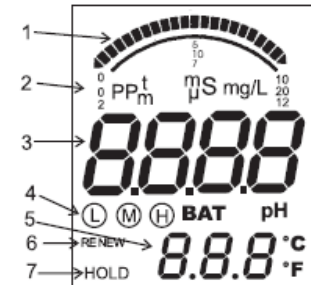
Az előlap leírása

1. Elemtartó fedél
 2. LC kijelző
 3. MODE/HOLD gomb
 4. CAL/RECALL gomb
 5. BE/KI kapcsoló gomb
 6. Elektródgyűrű
 7. pH-/vezetőképesség elektród
- (Megjegyzés: az elektród-kupak nincs ábrázolva)



LC kijelző

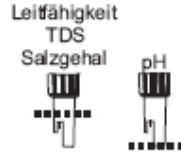
1. Oszlopdiagramos megjelenítés
2. Mértékegységek
3. Fő kijelző
4. Kalibrálási tartományok és elemtöltöttség-kijelzés
5. Hőmérsékletkijelzés
6. Frissítés kijelzés
7. A befagyasztott mért értékek megjelenítése



Mérési folyamat

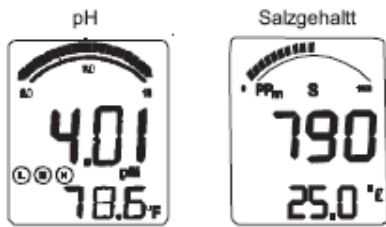
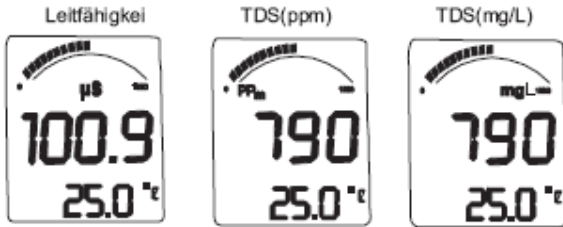
A minta előkészítése:

1. A vezetőképesség, TDS vagy sótartalom méréséhez a mintát egy mintatartó edénybe kell tenni úgy, hogy a folyadék ellepje az elektródot. (minimum 2,5 cm). Az oldatot meg kell keverni, hogy távozzanak belőle a buborékok.
2. A pH-méréshez az elektród csúcsot a mintába kell állítani, vagy egy nedves felülettel érintkezést létrehozni.



Mérések:

1. Nyomja az **ON** gombot. **8888** (Ezután "SELF CAL" jelenik meg a kijelzőn)
2. Tartsa a **MODE/HOLD** gombot lenyomva, a kívánt mérési mód megkereséséhez.
3. Helyezze az elektródot a mintába, és figyeljen arra, hogy az elektródok teljesen be legyenek merítve a folyadékba.
4. Ha vezetőképességet, TDS-t vagy sótartalmat akar mérni, az oldatot az elektróddal lassan keverje össze, hogy a levegőbuborékokat eltávolítsa.
5. Ha vezetőképességet, TDS-t vagy sótartalmat mér, a mérőkészülék automatikusan beállítja a megfelelő tartományt, és kijelzi a mérési eredményt.



Átváltás az egyes mérési funkciók között

A mérőkészüléken pH, vezetőképesség, TDS vagy sótartalom mérése állítható be.

Az átkapcsolás menete:

1. Tartsa a **MODE/HOLD** gombot 2 másodpercig nyomva, ekkor a kijelzőn átfutnak a mérési egységek.

µS (vezetőképesség); **pH**; **ppm S** (sótartalom); **ppm** (TDS); **mg/l** (TDS);

Megjegyzés: a "HOLD" funkciónak másik mérési üzemmódba való átkapcsoláskor nem szabad bekapcsolva lennie. Ha

"HOLD" a kijelzőn balra fent megjelenik, nyomja röviden a **MODE/HOLD** gombot, a funkció kikapcsolására.

2. Ha megjelenik a kívánt mértékegység, akkor engedje el a **MODE/HOLD** gombot.

TDS kompenzációs viszony

A TDS-érték meghatározásához egy vezetőképesség-értéket kell összeszorozni egy ismert konverziós hányadossal. Jelen mérőkészülék 0,4 és 1,0 közötti konverziós hányados kiválasztását kínálja. Ez a konverziós hányados az adott alkalmazástól függ, értékét általában 0,5 és 0,7 között állítják be.

Megjegyzés: az elmentett konverziós hányados az alsó hőmérséklet-kijelzésnél jelenik meg rövid időre, ha a készülék be van kapcsolva, vagy a mérési funkció TDS mérésre vált át.

Megjegyzés: sótartalom mérésnél ez a hányados 0,5 értéken van rögzítve.

TDS-mérési üzemmódban (ppm vagy mg/l) a hányados módosításához a következők kell tenni:

1. Nyomja meg a **CAL/RECALL** gombot kétszer egymás után, majd engedje ismét fel. Az elmentett hányados megjelenik a kijelzőn.
2. Nyomja a **MODE/HOLD** gombot ismételten, a hányados érték 0,1-el való növelésére.
3. Ha elérte a kívánt hányados értéket, akkor nyomja meg, majd engedje fel a **CAL/RECALL** gombot, a kiválasztott érték elmentéséhez és a normál üzemmódba való visszatéréshez.
4. Ha 5 mp-ig nem nyomja meg egyik gombot sem, akkor a mérőkészülék ismét visszatér a mérési üzemmódba.



A mért értékek elmentése

1. Nyomja a **MODE/HOLD** gombot, egy mért érték elmentéséhez.

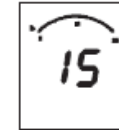
A kijelző alsó részén a memóriahely száma és a tárolt mérés, a fő kijelzőn a tárolt mért érték látható. Amikor a mérőkészülék átlép a HOLD-üzemmódba, a kijelzőn a "HOLD" jelenik meg.

2. Nyomja meg a **MODE/HOLD** gombot újból, a HOLD mód elhagyásához és a normál üzemmódba való visszatéréshez.
3. Ha 25-nél több mért értéket ment el, akkor a korábban tárolt értékek felülíródnak a memóriában (először az 1. memóriahely tartalmát írja felül).



Az elmentett mért értékek előhívása

1. Nyomja meg a **CAL/RECALL** gombot, majd a **MODE/HOLD** gombot. Ekkor röviden megjelenik egy memóriahely-sorszám (1 és 25 között), majd az erre a helyre elmentett mért érték. A megjelenített egységek villognak és megerősítik, hogy a memória előhívási üzemmód éppen aktív állapotban van.



2. Az utóljára elmentett mért érték jelenik meg legelőször. Ha megnyomja majd felengedi a **MODE/HOLD** gombot, ezzel tud átfutni egymás utáni lépegetéssel az elmentett mért értékeken. Ez esetben először a memóriahely száma jelenik meg, majd ezt követi a kijelzőn az oda elmentett mért érték.

3. A memória üzemmódból való kilépéshez nyomja meg a **CAL/RECALL** gombot, és a műszer ekkor az "End" (vége) megjelenítése után visszatér a normál üzemmódba.

Memória törlése

Bekapcsolt készüléknél 4 másodpercig nyomja az ON/OFF gombot. "clr" jelenik meg rövid időre a kijelzőn, ha a memória törölődött.

Váltás a hőmérséklet mértékegységek között

Másik hőmérséklet mértékegység (°C vagy °F) átkapcsolásához a következőképpen kell eljárni:

1. Kikapcsolt készüléknél tartsa a **CAL/RECALL** gombot nyomva.
2. Lenyomva tartott **CAL/RECALL** gomb esetén nyomja az **ON/OFF** gombot röviden. Ha a "SELF CAL" felirat megjelenik a kijelzőn, engedje el a **CAL/RECALL** gombot. A készülék ezután már a másik hőmérséklet mértékegységgel méri a hőmérsékletet.

Adatzároló gomb

Nyomja a **MODE/HOLD** gombot, a kijelzőn lévő adat tartásához (befagyasztásához). Amikor a mérőkészülék átlép a HOLD-üzemmódba, a kijelzőn a "HOLD" jelenik meg.

Megjegyzés: ezzel egyidejűleg a mért érték is elmentődik.

Nyomja ismételten a **MODE/HOLD** gombot, a normál üzemmódba való visszatéréshez.

Automatikus kikapcsolási funkció

Az automatikus kikapcsolási funkció által a mérőkészülék kb. 10 perces használaton kívüli állapot után kikapcsolódik.

Az automatikus kikapcsolási funkció deaktiválása

Az "Auto-Power OFF"-funkció deaktiválásához a következők kell tenni:

1. Állítsa ON (be) állásba a készüléket.
2. Nyomja **CAL/RECALL** -t egyszer (gyorsan)
3. Nyomja rögtön és egyidejűleg a **MODE/HOLD** és **ON/OFF** gombokat kb. 2 másodpercig, míg röviden "oFF" meg nem jelenik.

A funkció kikapcsolásához kapcsolja ki a készüléket az EIN/AUS (be/ki) kapcsolóval.

A készülék következő bekapcsolásakor az automatikus kikapcsolási funkció ismét aktiválódik.

A gyenge elemfeltöltöttség kijelzése

Kimerülőfélben lévő elemek esetén a "BAT" jelenik meg a kijelzőn. Lásd a "Karbantartás" fejezetet, az elemcsere leírásával.

pH kalibrálás (1, 2, vagy 3 pont)

1. Állítsa az elektródot egy puffer oldatba (4, 7, vagy 10). Nyomja a **CAL/RECALL** gombot és tartsa nyomva (kb. 2 másodpercig), amíg meg nem jelenik az alsó (Temp) kijelzőn a "CAL". 2. vagy 3 pontos kalibrálásnál először a PH7 pufferrel kalibráljon, majd ezután a PH4 és PH10 pufferrel.
2. Az ExStik® automatikusan felismeri az oldatot, és önmagát kalibrálja a megfelelő értékre (a kijelzőn egy körrel ellátott szám illik az oldathoz). Vegye figyelembe, hogy ha az oldat az L (4), M (7), vagy H (10) pH-puffertől 1 pH egységnél többlel eltér, vagy ha az elektród-görbe alacsony, az ExStik® hibát jelez, és abbahagyja a kalibrálást. (End (vége) jelenik meg, és a készülék visszatér a mérési üzemmódba).
3. A kalibrálás alatt a PH-mérés villog a fő kijelzőn.
4. Ha a kalibrálás befejeződött, az ExStik® automatikusan „SA”, majd 'END' jelzést mutat, és visszatér a normál üzemmódba.
5. A megfelelő, egy körrel megjelölt indikátor (L, M, vagy H) megjelenik a kijelzőn, amint egy meghatározott kalibrálás vagy teljes kalibrálási sorozat befejeződött. Ha az ExStik® műszert kikapcsolja, akkor a körrel ellátott indikátor konfiguráció és a kalibrálási adatok tárolódnak.

6. Egy két- vagy hárompont-kalibrálásnál az 1-4 lépéseket ismételni kell.

CAL emlékeztető kijelzés

A PH mérés alatt a "CAL" szimbólum megjelenik kb. 15 be-ki ciklus után, anélkül, hogy kalibrálás történne. A CAL kijelzés csak egy emlékeztetés arra, hogy a pH kalibrálást el kell végezni, és kikapcsolható, ha a PH elektródot újból kalibrálták. Ez a emlékeztető nincs befolyással a készülék működésére.

RENEW kijelzés

Egy villogó 'RENEW' figyelmeztető szimbólum arra utal, hogy a szonda nem az elvárt specifikáció keretein belül működik. Ha egy tisztítás vagy új kalibrálás nem eredményezi a RENEW-nak a kijelzőről való eltűnését, az elektródot ki kell cserélni (lásd: Tartozékok, az útmutató utolsó oldalán). A RENEW kijelzés akkor jelenik meg, ha a PH elektród görbéje 70% alatt tér el a névleges görbétől.

Tudnivalók a mérésekhez és kijelzésekhez

- Ha a készülék le van zárva (lefagyott kijelző), akkor lehetséges, hogy az adattartási üzemmódot a **MODE/HOLD gomb megnyomásával** véletlenül lezárták. Ha a "HOLD" a kijelző bal alsó részén megjelenik, akkor a **MODE/HOLD** gombot egyszerűen ismét nyomja meg, vagy kapcsolja ki-be a készüléket.
- Az optimális pontosság eléréséhez - mielőtt elkezdené a kalibrálást - várjon egy kicsit, amíg a mérő érzékelő hőmérséklete felveszi a minta hőmérsékletét. Ezt a tény egy stabil hőmérséklet kijelzés nyugtazza a kijelzőn.

Kalibrálás - vezetőképesség

A mérőkészüléket rendszeresen kell ellenőrizni pontosság szempontjából. Az ajánlott gyakoriság: havonta egyszer. A kalibrálásához szabványosított vezetőképességű oldatot kell használni. A mérőkészülék egyetlen vagy akár mindhárom területen is kalibrálható. A 84pS/cm, 1413pS/cm vagy 12,88mS/cm (12,880µS/cm) szabványosított oldatok automatikus kalibrálási- /felismerési eljárásokhoz is használhatók. Más kalibrálási értékek használata nem engedélyezett.

A kalibrálásnak mindig vezetőképesség-üzemmódban kell történnie. Mivel a sótartalom- és TDS értékek is a vezetőképesség értékekből kerülnek meghatározásra, ezekkel az eljárásokkal a sótartalom- és TDS tartományok is kalibrálhatók.

1. Töltsön meg egy mérőpocharat a szabványosított oldattal.

2. Kapcsolja be a mérőkészüléket és helyezze az elektródot az oldatba. Mozgassa az elektródot ide-oda a mintát tartalmazó mérőpocharban, hogy az esetleges levegőbuborékok távozhassanak.

3. Nyomja a **CAL/RECALL** gombot és tartsa nyomva (kb. 2 másodpercig), amíg meg nem jelenik az alsó (Temp) kijelzőn a "CAL". Elkezd villogni a fő kijelző.

4. A mérőkészülék automatikusan felismeri a szabványosított oldatot és el is végzi a megfelelő kalibrálást. A kijelzőn röviden megjelenik a "SA", End és a kalibrálás után a készülék visszatér a mérési üzemmódba.

Megjegyzés: ha a kalibrálás sikertelen volt, akkor "SA" nem jelenik meg.

5. A "range calibrated" szimbólum jelenik meg a kijelzőn minden egyes kalibrált tartományánál, egy bekapcsolási cikluson belül.



Alacsony tartomány, 84µS/cm



Középső tartomány, 1413µS/cm



Magas tartomány: 12,88mS/cm (12,880µS/cm)

Megjegyzés: a kalibrálási üzemmód minden egyes előhívásakor a kalibrálási szimbólumok eltűnnek a kijelzőről és helyette csak az aktuális mérési tartomány kalibrálási adatai láthatók a kijelzőn. A másik két tartomány megtartja az addig kalibrálási adatait, csak a szimbólumok tűnnek el. Mindhárom tartomány kalibrálásának egyetlen bekapcsolási ciklus alatt kell megtörténnie, hogy mindhárom kalibrálási szimbólum megjelenjen.

Megjegyzés: a mérőkészülék 1-, 2- vagy 3-pont-kalibrálást tesz lehetővé. Ha a kalibrálás több mint 1 ponton történik, akkor először a legalacsonyabban fekvő pontot kell kalibrálni, a legnagyobb pontosság érdekében.

Megjegyzések és technikák

- A vezetőképességet mérő szonda belsejét nem szabad megérinteni. A platinaelektród megérintésével a szonda megsérülhet és ez befolyásolhatja az élettartamát.
- Az elektródot a kupakban a pH 4.01 pufferoldattal megnedvesített szivaccsal együtt kell tárolni.
- Két mérés között az elektródot ionmentesített vízzel le kell öblíteni, hogy elkerülhető legyen az egyik minta átkerülése a másikba és ezzel megelőzzük a hibás mérési eredményt. Ha különösen nagy pontosság szükséges, akkor az elektródot kétszer is le kell öblíteni.
- Rendszeresen előfordulhat, hogy az elektródon sólerakódás keletkezik a kupakban lévő referenciaoldatból, ezt le kell öblíteni. Ezek a lerakódások az alacsony vezetőképességű minták mérési eredményeit befolyásolhatják.
- Az alacsony vezetőképességű minták mérésénél különös gondossággal kell a mintát leöblíteni, hogy elkerüljük a minta szennyeződését elektróddal a pH referenciaelektródból.

Ez azonban csak egy tényező az alacsonyabb tartományban való mérésnél, és tovább csökkenthető a minták mennyiségének növelésével. (Példa: Kísérlel meg egy 200 ... 500 ml-es mintával.) • Ha egy 20-ml-es mérőpocharat használ, akkor az elektród a valóban szükségesnél ne legyen hosszabb ideig a mintában, hogy az elektrolit ne fusson ki a mintába, mert ez a vezetőképességet növelné.

Működéskész mátrix

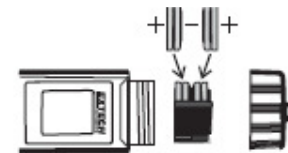
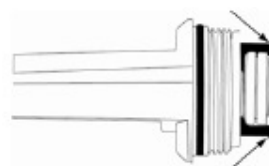
Működés / Előhívott akció	Készülék-állapot	Üzemmód beállítás	Szükséges gombnyomás
ON/OFF (BE/KI)	Be vagy ki	Tetszőleges	ON/OFF-ot röviden nyomni
Kalibrálás	be	PH vagy vezetőképesség	CAL/RECALL gombot kb. 2 mp-ig nyomva tartani, amíg a CAL-funkció meg nem jelenik.
Mérés tárolása	be	Minden tetszőleges mérési mód	Röviden MODE/HOLD-ot nyomni

Hold-ot feloldani	be	Hold-üzemmódban	Röviden MODE/HOLD-ot nyomni
Memória előhívása	be	Minden tetszőleges mérési mód	CAL/RECALL gombot, majd röviden MODE/HOLD gombot nyomni (4 másodpercen belül)
Tárolt mérési eredmények keresése	be	Memória előhívása	MODE/HOLD-ot röviden nyomni (először az utoljára elmentett érték jelenik meg a kijelzőn)
Memória előhívás elhagyása	be	Memória előhívása	CAL/RECALL rövid nyomása
Memória törlése	be	Minden tetszőleges mérési mód	4 másodpercig ON/OFF-ot nyomni, amíg „clr” meg nem jelenik.
Mérési mód változtatása	be	Tetszőleges	Legalább 2 mp MODE/HOLD-ot hosszan nyomni (az üzemmódok keresése addig fut, amíg fel nem engedni a gombot).
Cond/TDS hányadosok beadása	be	TDS (ppm vagy mg/l)	A CAL/RECALL gombot röviden egymás után kétszer nyomni
Másik Cond/TDS hányadost beadni.	be	TDS-viszony	MODE/HOLD-ot röviden nyomni (a hányados értéke minden lenyomáskor 0,1-el nő, az érték 0,4-1,0 közötti lehet)
Cond/TDS hányadost elhagyni	be	TDS-viszony	CAL/RECALL rövid nyomása
Váltás a hőmérséklet mértékegységek között	ki	n/a (off-üzemmód)	CAL/RECALL-t lenyomva tartani, majd röviden ON/OFF-ot nyomni. CAL/RECALL-t elengedni, miután a "SELF CAL" megjelenik.
Automatikus Override kikapcsoló funkció	be	Minden tetszőleges mérési mód	CAL/RECALL gombot nyomni, majd 2 másodpercig egyszerre lenyomni az ON/OFF és a MODE/HOLD gombokat, amíg meg nem jelenik az „oFF”.
Visszaállítás a gyári beállításokra	KI	N/Z	ON/OFF, CAL/RECALL és a MODE/HOLD lenyomása egyszerre. „dFL” jelenik meg a kijelzőn

Karbantartás

Elemek cseréje

1. Csavarozza le az elemtartó rekesz fedelét.
2. Tartsa egyik ujjával az elemtartó fedelét, majd húzza ki a két kis nyelv segítségével az elemtartót.
3. Tegyen be négy új, CR2032 gomelemet, és közben ügyeljen a helyes polarításra.
4. Csavarozza vissza az elemtartó fedelét.



Ön végfelhasználóként törvény által kötelezett (**Előírás az elemek ártalmatlanítására**), minden kimerült elem és akku leadására a megfelelő helyreken; **az elemek és akkuk kidobása a háztartási szemétkébe tilos!**

A kimerült elemeket/akkukat díjmentesen leadhatja lakóhelye hulladékgyűjtő helyein és mindenütt, ahol elemeket/akkukat árusítanak.



Eltávolítás

Élettartama végén kövesse a készülék ártalmatlanítására vonatkozó, érvényben lévő törvényi előírásokat



Az elektród cseréje

1. Az elektród eltávolításához csavarja le az elektródgyűrűt és vegye le azt teljesen (ehhez forgassa balra a gyűrűt).
2. Mozgassa az elektródot óvatosan az egyik oldalról a másikra, majd húzza meg lefelé, amíg el nem távolodik a mérőkészüléktől.
3. Az új elektród beszereléséhez dugja azt a mérőkészülék erre a célra kialakított hüvelyébe (közben ügyeljen arra, hogy az elektród dugója bepattanjon a helyére).
4. Húzza meg az elektródgyűrűt, hogy megfelelő, szoros legyen az illeszkedés (az elektród és a mérőkészülék közötti tömítésről egy gumigyűrű gondoskodik).

A tisztítással kapcsolatos tanácsok

A szonda tisztításakor ügyelni kell arra, hogy a platinával bevont elektródfelületek ne karcolódjanak meg vagy ne sérüljenek meg más módon sem.

Szennyeződés	Tisztítóoldat	Használati útmutató
Vízben oldható anyagok	Ionmentesített víz	Bemerítés vagy puha kefével való letisztítás. 1 óra hosszat egy 4 vagy 7 sz. puffer-oldatban állni hagyni.
Zsír és olaj	Meleg víz és egy kevés enyhe háztartási tisztítószer	Bemerítés, vagy max. 10 percig egy puha kefével történő tisztítás. Alaposan öblíteni ionmentesített vízzel, majd 1 óra hosszat a 4 vagy 7 pufferoldatba állítani.

Erős zsír és olaj	Alkohol	Maximum 5 percig bemelegíteni, puha kefével letisztítani. Alaposan öblíteni ionmentesített vízzel, majd 1 óra hosszat a 4 vagy 7 pufferoldatba állítani.
Mész és hidroxidbevonat	10%-os ecetsav	Addig kell bemelegítve hagyni, amíg a lerakódás feloldódik, de legfeljebb 5 percig. Alaposan öblíteni ionmentesített vízzel, majd 1 óra hosszat a 4 vagy 7 pufferoldatba állítani.

Megjegyzés: Mivel az EC500 nem rendelkezik referencia-elektroddal utántölthető kamrával, fontos, hogy az elektród ne legyen az ajánlottnál hosszabb ideig a folyadékba bemelegítve. Ha ezt az ajánlást figyelmen kívül hagyja, ez károsodáshoz, és ezáltal a teljesítmény befolyásolásához, sőt az elektród teljes tönkremeneteléhez vezethet.

Hibaelhárítás

Probléma	Lehetséges ok	Teendő
A mért érték befagyott	A készülék "HOLD"-üzemmódban van	A "HOLD"-üzemmódból való kilépéshez nyomja meg a MODE/HOLD gombot.
"BAT" jelentés	Lemerültek az elemek.	Cserélje ki az elemeket.
A készülék nem kalibrál pH-üzemmódban	Alacsony pH-görbe	A szondát cserélni kell, lásd a Műszaki adatokat.
A készülék nem kalibrál pH-üzemmódban	Eltömött vagy elszennyezett összeköttetés	Összeköttetést kitisztítani (lásd a tudnivalókat)
A készülék nem kalibrál pH-üzemmódban	Károsodott vagy elhasznált letapogató membrán	A szondát cserélni kell, lásd a Műszaki adatokat.
A készülék nem kalibrál pH-üzemmódban	Szennyezett pH-puffer	Használjon friss puffert
A készülék nem kalibrálható vezetőképesség-üzemmódban.	Szennyeződött vezetőképesség oldatok	Használjon friss oldatot.
A készülék nem kalibrálható vezetőképesség-üzemmódban.	Elszennyeződött a szonda	Tisztítsa meg a vezetőképességmérő-szondát (lásd az útmutatóban)
A készülék nem kalibrálható vezetőképesség-üzemmódban.	Megsérült a vezetőképesség-szonda	A szondát cserélni kell, lásd a Műszaki adatokat.

A készülék nem kalibrálható vezetőképesség-üzemmódban.	Légbuborékok vannak az oldatban	Keverje meg a folyadékot, hogy távozhasanak abból a levegőbuborékok.
A készülék nem kapcsol be	Túl gyengék vagy lemerültek az elemek	Cserélje ki az elemeket.
A készülék nem kapcsol be	Helytelen polaritással tette be az elemeket	Cserélje ki az elemeket és eközben ügyeljen a helyes polarításra.
Üzenet: "RENEW"	A pH érzékelőt újból kalibrálni kell.	A készülék újralibrálásához friss puffert kell használni.
Üzenet: "RENEW"	A pH érzékelő görbéje a megengedett határérték alá esett.	A szondát cserélni kell, lásd a Műszaki adatokat.
A készülék nem reagál a gombnyomásra	Belső hiba	Állítsa vissza a gyári alapértékeket: vegye ki az elemeket, tartsa lenyomva 5 másodpercig az ON/OFF gombot, majd tegye vissza az elemeket.

Copyright © 2005 Extech Instruments Corporation
Minden jog fenntartva, beleértve a teljes vagy részleges újratervezést
tetszőleges formában.
www.extech.com