

# PP60 Redox

PERISTALTIKUS SZIVATTYÚ REDOX-MÉRÉSRE  
ÉS KLÓR ADAGOLÁS





# Alapvető biztonsági utasítások

Ez a felhasználói kézikönyv alapvető biztonsági utasításokat és információkat tartalmaz a PP60 Redox készülék (a továbbiakban: „készülék”) összeszerelésével, üzembe helyezésével, üzemeltetésével és karbantartásával kapcsolatban. Ezért alapvető fontosságú, hogy minden személy, különösen a készüléket telepítő, üzembe helyező vagy karbantartó személy, valamint minden felhasználó elolvassa az eszköz kezelését megelőzően. Ezt a használati útmutatót meg kell őrizni későbbi hivatkozás céljából, és a készülék bármely felhasználója számára bármikor hozzáférhetőnek kell lennie. Elengedhetetlen, hogy kövesse a jelen használati útmutatóban található összes biztonsági előírást és információt.

## Veszély, ha nem tartják be a biztonsági utasításokat

A jelen használati útmutatóban található biztonsági utasítások be nem tartása a berendezés károsodását és/vagy egészségi és anyagi károkat okozhat, beleértve a környezet károsodását is.

A jelen használati útmutatóban található biztonsági utasítások és információk be nem tartása a károk megtérítéséhez való jog kizárását vagy korlátozását vonja maga után.

## A berendezést kezelő személyek nem megfelelő képzettsége

A készülék szakszerűtlen kezelése egészségi és anyagi károkat okozhat. A készülék beszerelését és üzembe helyezését kizárólag szakképzett szerelő vagy szerviz végezheti. A készüléket összeszerelő és üzembe helyező személynek olyan mértékben kell kiképeznie a felhasznált, hogy a felhasználó teljes mértékben megértse a készülék helytelen működésével járó összes kockázatot. A készülékhez nem megfelelő képesítéssel és ismeretekkel rendelkező személyeket tilos hozzáférni.

a készülékhez és annak kezeléséhez. Ezenkívül a készüléket nem használhatják vagy kezelhetik gyermekek vagy korlátozott fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkező személyek, hacsak nincs felügyeletük.

## Kémiai túladagolás

A vegyszerek ellenőrizetlen túladagolása egészségi és anyagi károkat okozhat. Annak ellenére, hogy a készülék számos biztonsági funkciót tartalmaz, nem zárható ki, hogy a mérőszondák vagy a teljes készülék meghibásodása esetén a vízkezelő vegyszerek túladagolása következhet be. A berendezést úgy szerelje fel, hogy a vegyi anyagok ellenőrizetlen túladagolása ne legyen lehetséges, és hogy az ellenőrizetlen túladagolást időben észleljék, még mielőtt kárt okoznának.

A vegyszereket olyan koncentrációban és mennyiségben kell használni, hogy túladagolás esetén ne keletkezzen veszélyes koncentráció a vízben. Ne használjon túl nagy kiszárasztási vegyszereket vagy magas koncentrációjú vegyszereket.

## Klórgáz képződése vegyszerek álló vízbe adagolásakor

Ha a készülék ellenőrző áramlásmérője eltömődött vagy hibásan működik, fennáll a veszélye annak, hogy a vegyszereket álló vízbe adagolják. Ilyen esetben a klóros fertőtlenítő és a pH-csökkentő szer összekeverésével mérgező klórgáz keletkezik. Álló vízbe nem szabad vegyszert adagolni.

## A biztonsági utasítások és információk félreértése

Ez a felhasználói kézikönyv nagyszámú biztonsági utasítást tartalmaz és egyéb tájékoztató szövegek. A biztonsági utasítások félreértés miatti figyelmen kívül hagyása egészség- és anyagi károkat okozhat. Olvassa el figyelmesen a teljes használati útmutatót. Ne működtesse a készüléket, hacsak nem tudja kiküszöbölni az összes lehetséges kockázatot, amely a biztonsági utasítások és egyéb információk ismeretének hiányából ered.

## Az eszköz új funkcióinak használata

A folyamatban lévő fejlesztések miatt előfordulhat, hogy a készülék olyan funkciókat tartalmazhat, amelyeket a felhasználói kézikönyv jelen verziója nem ismert teljes mértékben. Ezeknek az új vagy továbbfejlesztett funkcióknak a felhasználó általi teljes megértése nélkül történő használata a készülék károsodását és egyéb súlyos következményeket, például személyi sérülést és anyagi károkat okozhat. Győződjön meg arról, hogy minden felhasználó kellően ismeri a készülék összes funkcióját.

## Mielőtt elkezdené használni a készüléket

Győződjön meg arról, hogy rendelkezik a felhasználói kézikönyv és egyéb dokumentáció frissített verziójával az eszköz összes funkciójához. Használja a készülék beépített sűgóját. Ha a megadott információk alapján nem tudja teljesen megérteni a készülék bizonyos funkcióit, ne használja ezeket a funkciókat.

A PP60 Redox készüléket fedett, száraz helyen, portól és magas páratartalomtól védve telepítse, és győződjön meg arról, hogy minden elektromos csatlakozás biztonságos.

Ne kísérelje meg felnyitni a PP60 Redoxot, vagy ne cserélje ki a belső alkatrészeit. A PP60 Redox elektromos integritása megsérül.

## A medencevíz kezelésére szolgáló vegyszerek kezelése

A vegyszereket biztonságos módon kell kezelni, hogy elkerülje a károsodást vagy a személyi sérülést. Az Aseko azt javasolja, hogy mindig használjon személyi védőfelszerelést a medence vegyszereinek kezelésekor. Kérjük, olvassa el a biztonsági adatlapokat (SDS) az utasításokért.

**FIGYELMEZTETÉS:** Soha ne keverje össze a pH-reagenst klóros fertőtlenítőszerrel vagy más vegyszerekkel (ez klórgázt szabadíthat fel, amely mérgező). Műanyag csövek vagy szerelvények karbantartásakor mindig öblítse le vízzel, hogy elkerülje a fenti keveredést.

**AJÁNLÁS:** A medence használata előtt az Aseko kézi teszterrel ellenőrizze, hogy a víz paraméterei alkalmasak-e az úszásra.



## Mi van a csomagban?



Hosszú élettartamú ORP szonda  
# 12016



Befecskendező szelep



Szívókészlet 20l-es kannához 1 db.  
# 13415



Elzáró szelep  
# 12006



Csavarok és tiplik  
# 12125



Csatlakozó PE cső 15m 1/4"  
(6,35 mm) - átlátszó  
# 12008



## Kiegészítők megvásárolhatók

Ragasztó dugó DN50  
1/4" menettel #12134



Redox puffer 650  
# 12091



Redox puffer 475  
# 12063



Fotométer  
#13076



ASEKO medencetesztelő  
# 12170



## Eredeti Aseko kémia



KLÓRTISZTA 20l  
# 12075



CLORINE PURE 5l  
# 12059

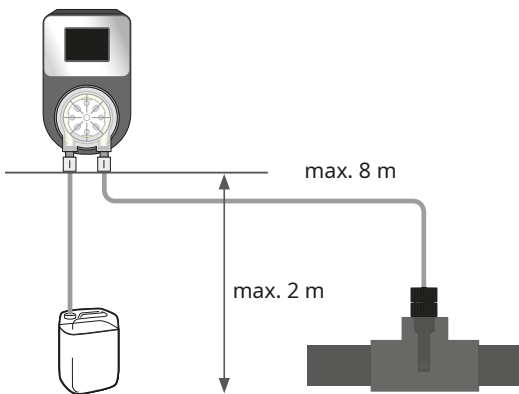
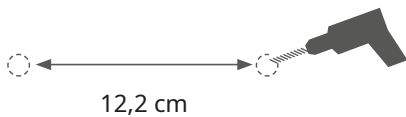
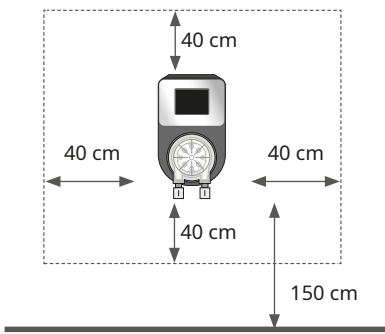
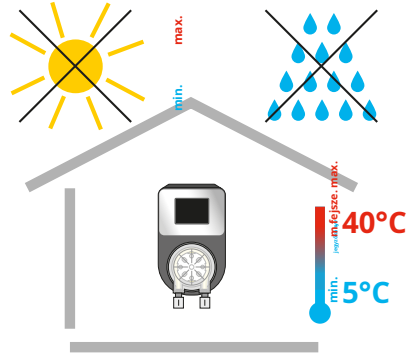
# PP60 Redox

A PP60 Redox automatikusan szabályozza a medencevíz redox értékét a klór adagolásával. A redox értéket Long Life Redox szondával mérjük. A mért érték megjelenik az érintőképernyőn. Az érintőképernyő az összes szükséges paraméter beállítására is szolgál. Működés közben a mért értékből kiszámítják a szükséges reagens adagot, majd a dózist a medence vízébe adagolják. A PP60 Redox egy vezérlőegységből, egy mérőszondából és egy 60 ml/perc maximális teljesítményű adagolószivattyúból áll.

## Műszaki paraméterek

### FIGYELMEZTETÉS

A PP60 Redox tápegységet a keringető szivattyú tápellátásával együtt kell csatlakoztatni. A keringető szivattyú kikapcsolásával a PP60 Redoxot ki kell kapcsolni, ellenkező esetben pontatlan mérés és hibás adagolás következik be.



Tápegység	230V / 50Hz
Forrás	20 VA
Biztosíték	T80 mA
Kategória	II
Védelem	IP30
Üzemi hőmérséklet	+5 és +40°C között
Súly	2268g
Elhelyezkedés	Falra szerelhető
Szivattyú teljesítménye	60 ml/perc
Maximális víznyomás	1 bar

## Telepítés

A PP60 Redoxot száraz és pormentes környezetben kell felszerelni a falra, ahol a hőmérséklet nem esik +5°C alá és nem haladja meg a +40°C-ot. A lyukak a rögzítésre szolgálnak, amelyek a szivattyú elülső burkolatának feltárása után érhetők el. A rögzítéshez használja a csomagban található csavarokat.

### FIGYELMEZTETÉS:

A telepítés helyén a hőmérsékletnek tartósan +5 és +40 °C között kell lennie.

A közvetlen napfény, a magas páratartalom és a por károsítja a PP60 Redoxot.

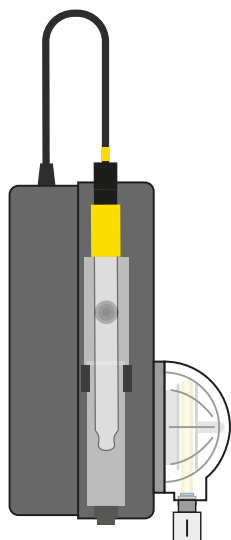
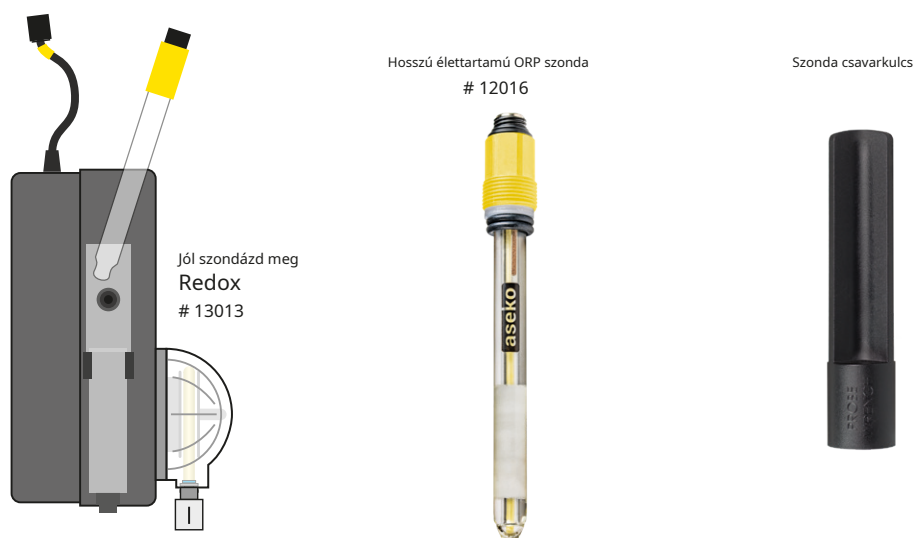
- A telepítés előtt győződjön meg arról, hogy a medence vize vegyileg tiszta. Javasoljuk, hogy töltsen fel új, tiszta vízzel.
- A befecskendező szelepek maximális távolsága a PP60 Redox perisztaltikus szivattyútól nem haladhatja meg a 8 m-t.
- A PP60 Redox és a tartályok alja közötti függőleges távolság nem lehet nagyobb meghaladja a 2 m-t.

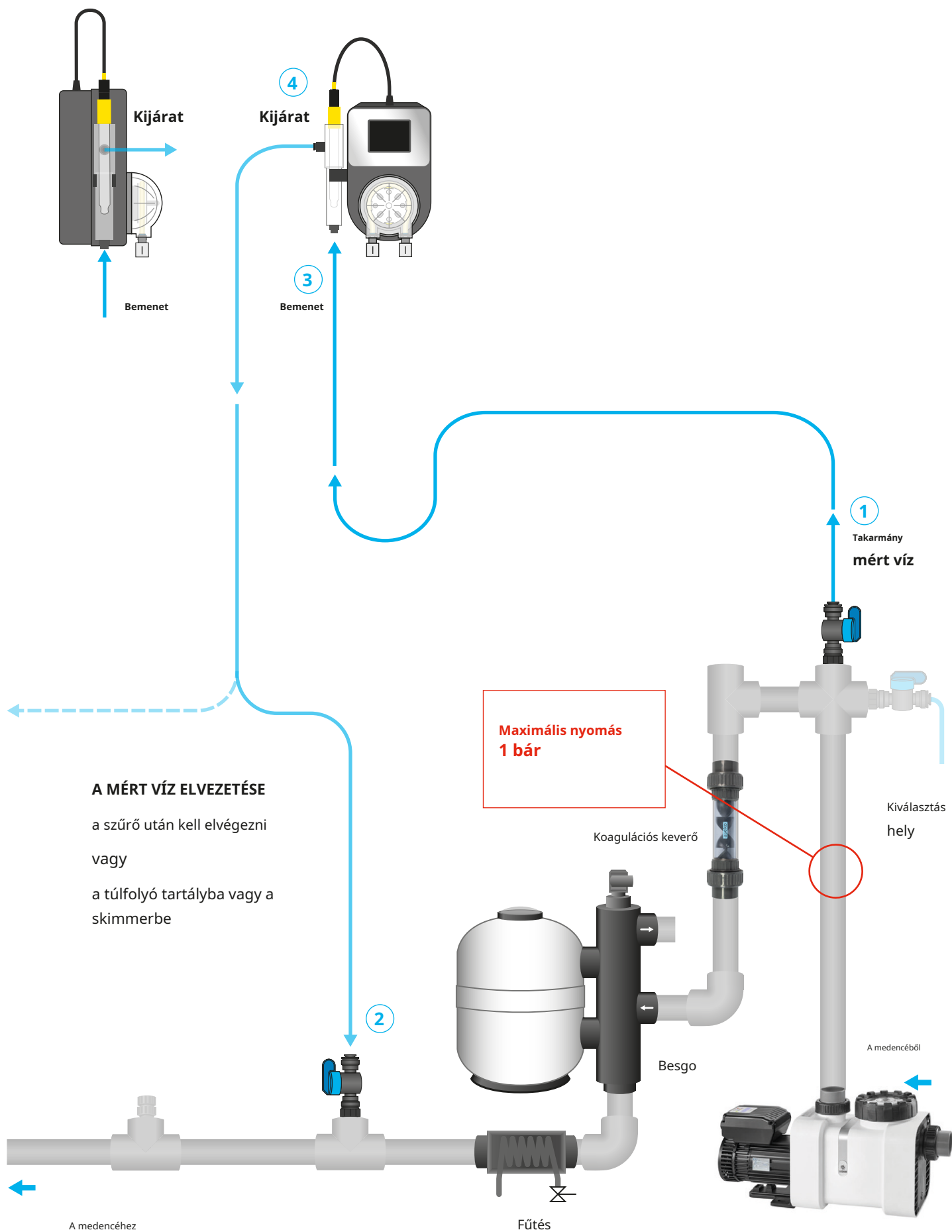
## Szondák telepítése

1. Óvatosan helyezze be a Redox szondát a lyukba.
2. Húzza meg kézzel vagy műanyag csavarkulccsal.
3. Csatlakoztassa a csatlakozót (kék jelzéssel), és rögzítse a csatlakozó gyűrűjének meghúzásával.

A szonda behelyezése, finom meghúzása és a csatlakozó csatlakoztatása után a készülék készen áll a mért víz csatlakoztatására.

**FIGYELMEZTETÉS:**A szondákat csak kézzel vagy műanyag kulccsal húzza meg. Ne használjon fogót vagy más eszközt!

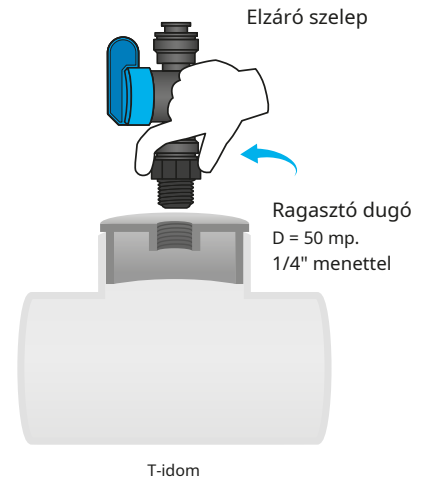




# Mérős vízcsatlakozás

A mérésre szánt medencevizet a PP60 Redox szondához kell vezetni.

**Elzáró szelep**Helyezze be a D=50 dugóba G1/4" menettel #12134, a T-idomba ragasztva.**Csak kézzel húzza meg. Ne használjon fogót vagy más szerszámot.**

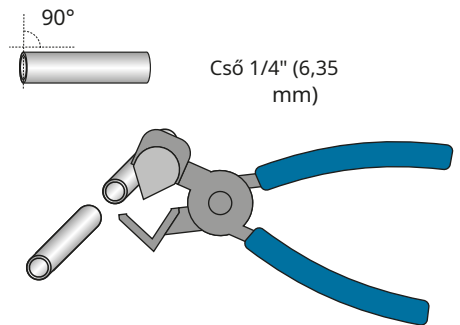


- 1 MÉRÉS VÍZELLÁTÁS**csatlakoztassa a csőhöz a szivattyú után, a szűrő előtti koagulációs keverővel.
- 2 A MÉRT VÍZ ELVEZETÉSE**csatlakoztassa a csőhöz szűrés utánés melegítjük vagy túlfolyó tartályba vagy szkimmerbe.

A mintavíz PP60 Redox készülékéhez való csatlakoztatásához használja a 12008 számú 1/4"-es (6,35 mm) csatlakozócsövet, amelyet a szállítás tartalmazza.

## FIGYELMEZTETÉS

A szoros illesztés érdekében a csöveket 90°-os szögben vágja le. Használjon speciális fogót #13325 a műanyag csövek vágásához. A vágásnak tisztának és simának kell lennie. Ne használjon közönséges ollót vagy kést!

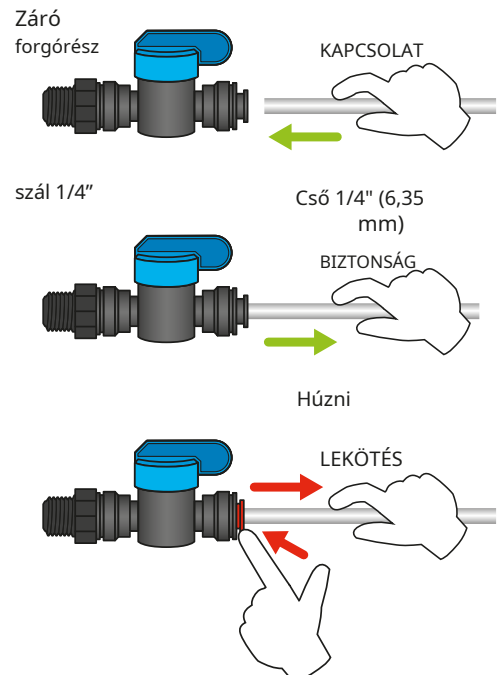


A mért vízcső PP60 Redoxhoz való csatlakoztatásához az Aseko egyedi szerelvényt biztosít**Speedfit**.

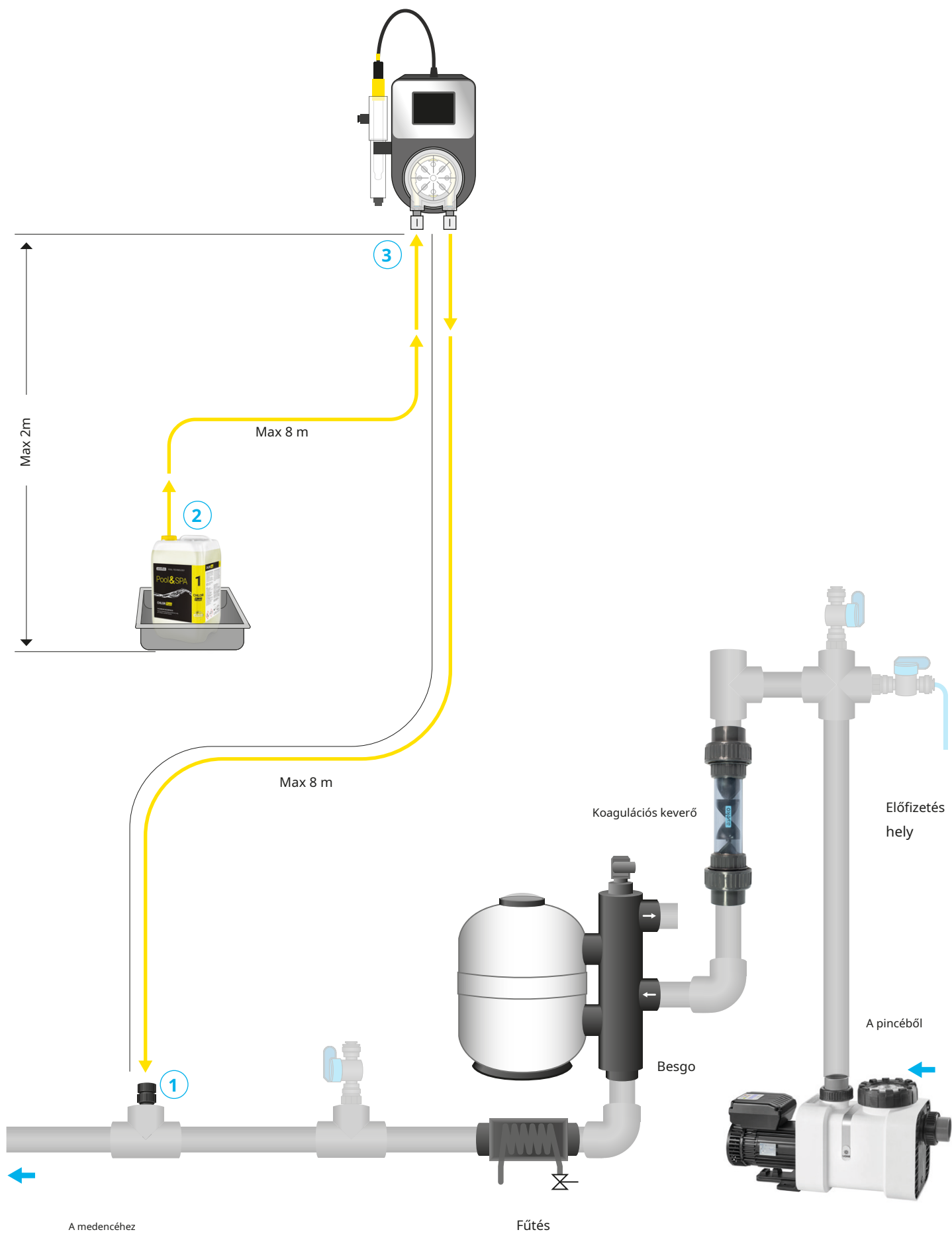
**KAPCSOLAT**nyomja be a csatlakozó csövet a csatlakozóba**Speedfit** majd húzza meg a csövet a rögzítéshez.

**LEKÖTÉS**nyomja meg és tartsa lenyomva a gyűrűs befogót**Speedfit** és húzza ki az összekötő csövet.

- 3 BEMENET**Csatlakoztassa a mért vizet a PP60 Redoxhoz a csatlakozó csövön keresztül a mért vízszűrő Speedfit csatlakozójához.
- 4 KIJÁRAT**Csatlakoztassa a PP60 Redox mért vizet a csatlakozó csövön keresztül a szonda kútján lévő Speedfit csatlakozóhoz.



A vízellátás csatlakoztatása és megnyitása után a PP60 Redox készen áll a medencében lévő fertőtlenítőszer-tartalom mérésére, hogy megfeleljen a higiéniai határértékeknek.



# Befecskendező szelepek és adagológyszerek csatlakoztatása

**Befecskendező szelepek** csavarja be a D= 50 dugót G1/4" #12134 menettel, a T-idomba ragasztva. **Csak kézzel húzza meg. Ne használjon fogót vagy más szerszámot.**

- 1 **BEFECSKENDEZŐ SZELEP** csatlakoztassa a csőhöz a mért víz szűrése és elvezetése után.

Az adagoló reagensek PP60 Redoxhoz való csatlakoztatásához használja a 12008 számú 1/4"-es (6,35 mm) csatlakozócsövet, amelyet a szállítás tartalmazza.

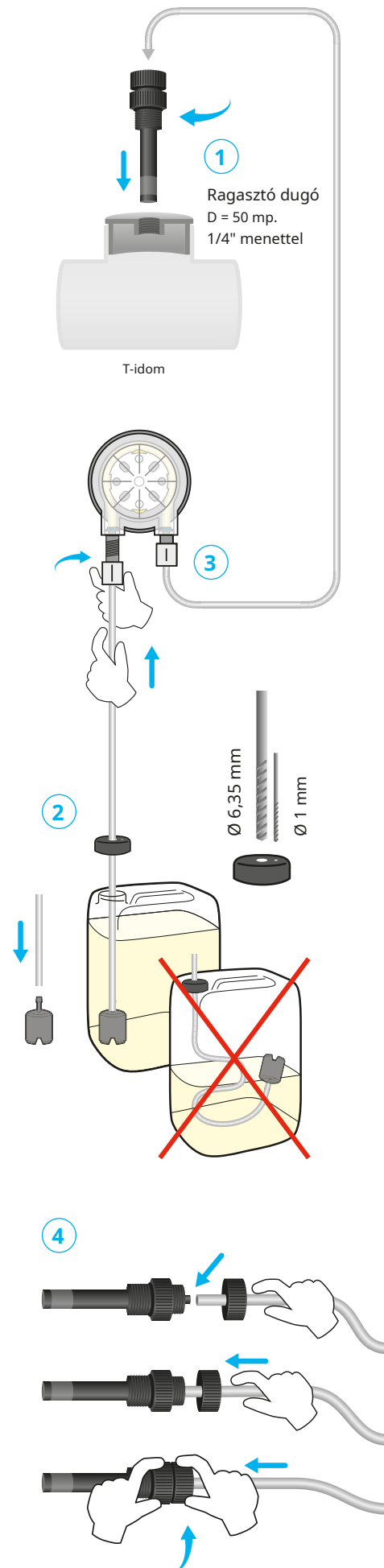
## FIGYELMEZTETÉS

A szoros illesztés érdekében a csöveket 90°-os szögben vágja le. Használjon speciális fogót #13325 a műanyag csövek vágásához. A vágásnak tisztának és simának kell lennie. Ne használjon közönséges ollót vagy kést!

- 2 **CSATLAKOZTATÓ KANSZÁK** Fúrjon egy 6,35 mm átmérőjű és 1 mm-es (szívó) lyukat a tartály fedelébe. Fűzze át a csövet a kupakon. A cső hosszát úgy válassza meg, hogy elérje a tartály alját, és a lehető legközvetlenebb módon lehessen csatlakoztatni a szivattyúhoz. A tartályban lévő hosszabb cső meghajlik és légbuborékokat hoz létre. Helyezzen egy szívókosarat (súly a tartályban) a csőre.

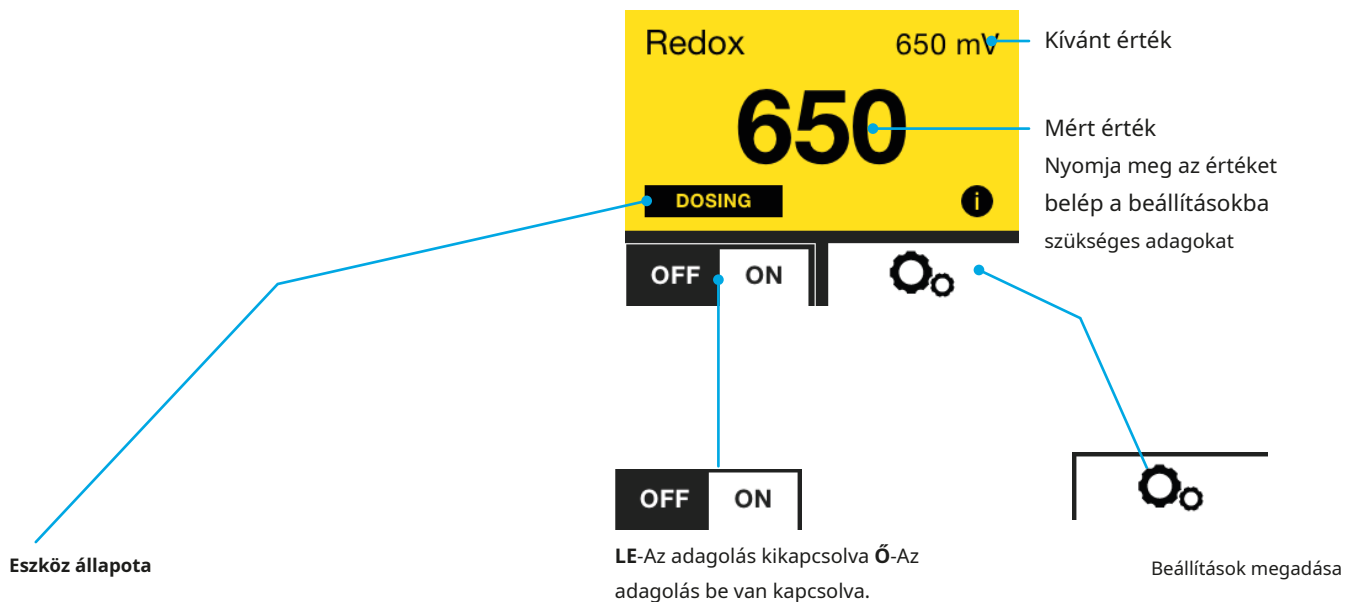
- 3 **SZIVATTYÚK CSATLAKOZTATÁSA** Csatlakoztassa a bal oldali szivattyú szívócsövet a tartályhoz, a jobb oldali szivattyú nyomócsövet a befecskendező szelephez.

- 4 **BEFECSKENDEZŐ SZELEPEK CSATLAKOZTATÁSA** Fűzze át a csövet az anyán, csúsztassa rá a csövet a befecskendező szelepre, és húzza meg kézzel szorosan az anyát.



# Menü navigáció

A PP60 Redox tápegységhez való csatlakoztatásával kapcsolható be. Csatlakozás után a készülék kijelzője világít.

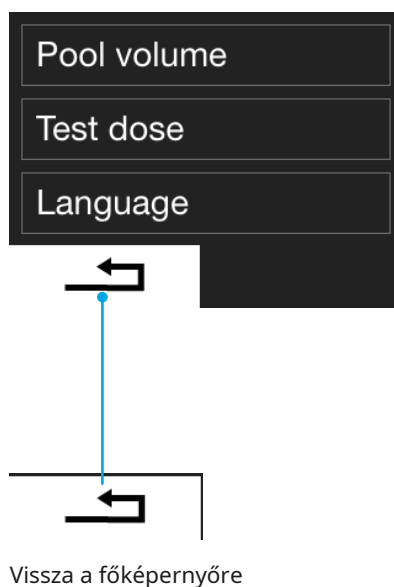


Eszköz állapota

**ADAGOLÁS**-az adagolópumpa adagjai

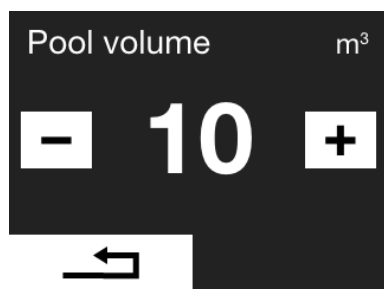
**MÉRÉS**-Az adagolószivattyú nem adagol, az alapjel megegyezik a mért értékkel.

**STABILIZÁCIÓ**-Az adagolószivattyú nem adagol, az egység a szonda válaszára vár.



# Kezdeti beállítások

A PP60 Redox tápegységhez való csatlakoztatásával kapcsolható be.



1. Kapcsolja be a készüléket.
2. Válassza ki a kívánt nyelvet. Adja meg a beállításokat, és válassza ki az elérhető nyelvek egyikét a nyelvi menüből.
3. Ellenőrizze a csatlakozások tömítettségét. A beállítások menüben válassza a Köteg tesztelése lehetőséget. Az adag ml-ben megjelenik a kijelzőn. Nyomja meg a START gombot a kézi adagolás elindításához. Kövesse az átlátszó csövekben lévő folyadékot egészen a csőbemenetig. Ha a folyadék eléri a csövet, állítsa le a kézi adagolást a STOP gomb megnyomásával. Ellenőrizze, hogy a csőben lévő folyadék nem folyik-e vissza. Ha a folyadék visszafolyik, keressen szivárgást a csatlakozó csőben.  
**JAVASLAT: Amikor először vizsgálja a csatlakozást szivárgás szempontjából, cserélje ki a vegyszeres tartályt víztartályokra, hogy elkerülje a vegyszerek kiszóródását.**
4. Állítsa be a medence hangerejét. Nyissa meg a beállításokat, és adja meg a medence térfogatát a Pool volumen menüben.  
**FIGYELMEZTETÉS:**A medence térfogata befolyásolja a maximális biztonságos dózist, helyesen adja meg az értéket.
5. Állítsa be a kívánt redox értéket. A főképernyőn nyomja meg a mért Redox értéket a Redox alapjel menübe való belépéshez és a kívánt érték beállításához. Az optimális redox érték meghatározásához kövesse az Optimális redox érték fejezetet.
6. Indítsa el a keringető szivattyút, és ellenőrizze, hogy víz folyik-e a szondához.

# Optimális redox érték

## Medencevíz pH-ja

Az ideális pH értékek között kell lennie **6,8-7,5**. A

**medence vízének pH-értékét stabilizálni kell.**

Ha a pH-érték ingadozik, a medence vizében a redox érték is megváltozik.

## A medencevíz szükséges klórértékének meghatározása

A medencevíz szükséges klórkoncentrációja a medencevíz hőmérsékletétől függően változik.

Soha nem lehet alacsonyabb 0,3 mg/l-nél. Határozza meg a szükséges értéket a bal oldali táblázat segítségével.

Tartalom klór mg/l	Hőmérséklet víz
0,3 – 0,5	24-26°C
0,5 – 0,8	26-32°C
0,8-1	Több mint 32°C

### FIGYELMEZTETÉS

A kívánt értékek beállítása előtt hagyja a szondát a vízhez csatlakoztatva legalább 1 óráig, ideális esetben 24 óráig, hogy a mérés stabilizálódjon.



## A redox alapjel beállításának eljárása

Állítsa be a kívánt értéket **REDOX 650 mV-on**

Használjon tesztet ennek ellenőrzésére **A medencevíz klórtartalma 0,5-1,2 mg/l tartományba esik.**

### Finomhangolás

Mérje meg a klór értékét a medencevíz mintájában koloriméterrel vagy medencetesztelővel.

- Ha a medence vizében a klór értéke az **MEGFELELŐ** A PP60 Redox készen áll a kívánt klórkoncentráció fenntartására a medence vizében.
- Ha a medence vizében a klór értéke az **ALACSONY** növelje a kívánt REDOX mV értéket a menüben.
- Ha a medence vizében a klór értéke az **MAGAS** csökkentse a kívánt REDOX mV értéket a menüben.

### 10 mV-onként

**0,1 mg/l klórnak felel meg a medencevízben.**

### PÉLDA:

A medence vizében a klór értéke 0,3 mg/l, a kijelzőn látható érték 650 mV. Ha 0,5 mg/l klórértéket szeretne elérni. A redox alapjelet 20 mV-tal 670 mV-ra kell növelni.

### JEGYZET:

A redoxpotenciál és a medencevíz klórtartalma közötti összefüggés pontos táblázattal nem határozható meg. A helyes redox értéket ismételt ellenőrző mérésekkel kell betartani.

Maximum hourly  
disinfection dose

20 ml/m<sup>3</sup>

per hour exceeded without  
reaching the target value.

RESOLVED



## Hibaüzenetek

### A maximális óránkénti 20 ml/m<sup>3</sup>/óra fertőtlenítési dózist a kívánt érték elérése nélkül lépték túl.

Ez a hibaüzenet akkor jelenik meg, ha:

#### A reagens kifogyott.

- Rendszeresen ellenőrizze a folyadékszintet, és időben töltsse fel.

#### Az adagolópumpa nem adagol.

- Szivárgó vagy sérült csőcsatlakozások.
- Az adagolószivattyú meghibásodása. Ellenőrizze, hogy a szivattyú forog-e. Ha igen, ellenőrizze a szivattyú belsejében lévő csöveket, hogy nincsenek-e rajta sérülések vagy repedések, és szükség esetén cserélje ki.

#### A befecskendező szelep eltömődött.

- Befecskendező szelep eltömődés.  
Ellenőrizze, hogy a szelep nincs-e eltömődve szennyeződéstől vagy lerakódásuktól, és hogy a gumitömítés nem sérült-e.

#### A szonda nem működik

- Mérje meg kézi teszterrel. Ha az érték túl magas, akkor van a megfelelő reagens szonda meghibásodása miatti túladagolásához (feltéve, hogy az előző pontokban említett egyéb okokat kizárták).
- Távolítsa el a szondát, és ellenőrizze a mechanikai sérüléseket.
- Tisztítsa meg a szondát papírtörülővel.
- Javasoljuk, hogy két év elteltével cserélje ki a szondákat újakra.

## Karbantartás

Az optimális teljesítmény biztosítása érdekében a PP60 Redox rendszeres szemrevételezést és karbantartást igényel.

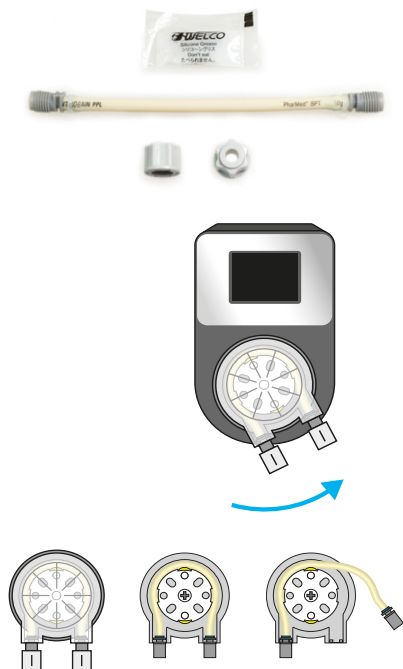
### A tömlő cseréje a szivattyúban

A szivattyú meghibásodásának elkerülése érdekében javasoljuk, hogy 24 havonta cserélje ki a csöveket #12073.

#### A csere a következőképpen történik:

- Kapcsolja ki a PP60 Redoxot.
- Forgassa el a szivattyúpatront az óramutató járásával ellentétes irányba, és vegye ki a PP60 Redoxból.
- Lazítsa meg a cső mindkét végét, és vegye ki a kazettából.
- Kenje meg az új csövet a mellékelt speciális vazelinrel.
- Helyezze vissza a kenőcsövet a patronba.
- Helyezze vissza a patron a PP60 Redoxra, és rögzítse az óramutató járásával megegyező irányba.
- A csövek csatlakoztatásához használja a cserecsőkészletben található új anyákat.

# 12073 Cserecső  
PP 60 szivattyúhoz



# 12005 Befecskendező szelep



# 13087 Tartalék gumiszalag  
befecskendező szelephez



T biztosíték 80 mA #13095



### Befecskendező szelepek karbantartása

Rendszeresen ellenőrizze a befecskendező szelepek áramlását, a gumiszalag sértetlenségét, és távolítsa el a vízkövet.

Saját medencék esetén 2 évente cserélje ki a szórószelepek gumigyűrűit.

### A biztosíték cseréje

Ha a perisztaltikus szivattyú bemeneti feszültsége megfelelő, és a szivattyú nem működik, előfordulhat, hogy a fő biztosíték meghibásodott. A biztosíték a készülék belsejében található PCB-n található. A biztosíték cseréjéhez kövesse az alábbi eljárást:

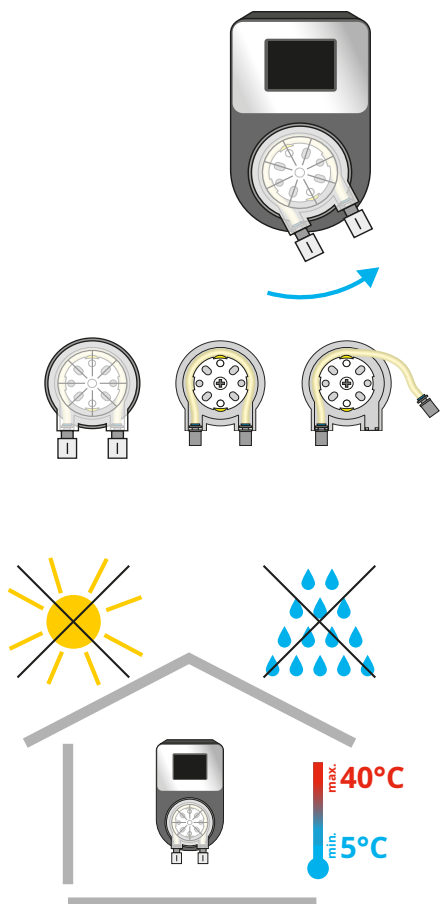
1. húzza ki a tápkábelt
2. csavarja le és távolítsa el a készülék előlapját
3. cserélje ki a T 80 mA-es biztosítékot egy újra.
4. állítsa vissza a készüléket az eredeti állapotába

# Téli tárolás

A berendezést és az összes tartozékot szét kell szerelni, téliesíteni és megfelelő helyre kell szállítani. A PP60 Redox téliesítéséhez kövesse az alábbi utasításokat.

## Vegyszerek, csatlakozó csövek és adagolószivattyúk tárolása

- Ha a vegyszereket olyan helyen helyezik el, ahol a hőmérséklet nem csökken  $0^{\circ}\text{C}$  alá, kapcsolja ki a PP60 Redoxot. Válassza le az adagolószivattyúkat a PP60 Redoxról, és távolítsa el a szivattyú belső csövet. Hagyja a csövet a csatlakozó csőhöz csatlakoztatva. Tegye vissza a szivattyúpatront a PP60 Redoxhoz a belső cső nélkül. A vegyszerhordókat és a csatlakozó csöveket  $+0$  és  $+40^{\circ}\text{C}$  közötti hőmérsékletű helyen tárolja.
- Ha vegyszereket hagy olyan helyen, ahol a hőmérséklet  $0^{\circ}\text{C}$  alá esik, KAPCSOLJA KI a PP60 Redoxot. Távolítsa el az összekötő csöveket a vegyszeres hordókról, és helyezze őket egy víztartályba. Kapcsolja be a PP60 Redoxot. Lépjen a Dosing Test menübe, és kapcsolja be a kézi adagolást. Amikor a csatlakozó cső teljesen megtelt vízzel, kapcsolja KI a tesztet. Távolítsa el a víztartályt, és ismétlje meg az adagolási tesztet, hogy a csatlakozó csövet teljesen feltöltse levegővel. Amikor a csatlakozócső teljesen megtelt levegővel, állítsa le a DOSE TEST-et és KAPCSOLJA KI a PP60 Redoxot. Válassza le a csatlakozó csöveket az adagolószivattyúról és a befecskendező szelepekről. A vegyszeres hordókat olyan helyen tárolja, ahol a hőmérséklet mindig  $+0$  és  $+40^{\circ}\text{C}$  között van.



## Tárolás

Húzza ki a PP60 Redox tápkábelt a 230 V / 50 Hz-es aljzatból. Helyezze a PP60 Redox egységet olyan helyre, ahol a hőmérséklet  $+5$  és  $+40^{\circ}\text{C}$  között van, és a páratartalom nem haladja meg a 70%-ot.

## A Redox szonda téliesítése

Vegye ki a szondát a kútból, szárítsa meg papírtörülővel, és helyezze egy speciális tárolóoldattal megtöltött tárolókútba. Lásd a szonda kézikönyvét, amely a [manuals.asekopool.com](http://manuals.asekopool.com) oldalon található.

# 12154 Tároló gödör



# 12082 Tárolási megoldás









FELHASZNÁLÓI ÚTMUTATÓ

# PP60 Redox

