

KLÓROZÓ BERENDEZÉS INFORMÁCIÓK

KÉRJÜK, RÖGZÍTSE AZ ALÁBBI KÁRTYÁN AZ ÖN ÁLTAL VÁSÁROLT BERENDEZÉS REGISZTRÁCIÓS ADATAIT, AMELYEKET AZ OLDALSÓ CÍMKÉN TALÁL.

AZ ALÁBBI ADATOK HASZNOSAK LEHETNEK, HA BÁRMILYEN KÉRDÉSE MERÜL FEL BESZÁLLÍTÓJA FELÉ.

MODELL:.....
HIVATKOZÁS:.....
FESZÜLTSG:.....
GYÁRTÁSI SZÁM:.....

TARTALOM**1-ÁLTALÁNOS LEÍRÁS**

1.1-	BSSalt/EVO sósvíz klórozó berendezés	51
1.2-	Termékválaszték	52
1.2.1-	BSSalt	52
1.2.2-	EVO BASIC	52
1.2.3-	EVO Mg	52
1.2.4-	EVO LOW SALT	52
1.3-	Műszaki specifikációk	53
1.4-	Ajánlások és biztonsági óvintézkedések	53

2-VÍZKÉSZÍTÉS

2.1-	Só hozzáadása a vízhez	54
2.2-	A víz kémiai egyensúlya	55

3-A BERENDEZÉS TELEPÍTÉSE

3.1-	Általános megfontolások	56
3.2-	Hidraulikus csatlakoztatási ábra	57
3.2.1-	BSSalt sorozatba tartozó berendezés	57
3.2.2-	EVO sorozatba tartozó berendezés	58
3.2.3-	AUTO készlet	59
3.2.4-	ADVANCED (Redox) szondás készlet	61
3.2.5-	PRO szondás készlet (szabad klór)	61
3.2.6-	Hőmérséklet szondás készlet	63
3.3-	Elektromos kapcsolási rajz	63
3.3.1-	BSSalt sorozatba tartozó berendezés	64
3.3.2-	EVO sorozatba tartozó berendezés	65
3.3.3-	Csúcstechnológiás funkciók	66

4-BEÜZEMELÉS ÉS BEÁLLÍTÁSOK

4.1-	BSSalt sorozatba tartozó berendezés	69
4.1.1-	Működés	69
4.1.2-	Üzenetek és riasztások	69
4.2-	EVO sorozatba tartozó berendezés	72
4.2.1-	Működés	72
4.2.2-	Főképernyő	73
4.2.3-	Főmenü	73
4.2.4-	Konfiguráció	74
4.2.5-	Klór menü	78
4.2.6-	pH menü	80
4.2.7-	Relé	82
4.2.8-	Óra	83
4.3-	Figyelmeztető és riasztási üzenetek (BSSalt)	83
4.3.1-	Figyelmeztetések	84
4.3.2-	Riasztások	84
4.4-	Figyelmeztető üzenetek és riasztások (EVO)	85
4.4.1-	Figyelmeztetések	85
4.4.2-	Riasztási üzenetek	87
4.5-	Üzemidők	88
5-	KARBANTARTÁS	88
5.1-	Az elektrolizáló cella tisztítása	88
5.2-	A Redox szonda ellenőrzése és karbantartása (OPCIONÁLIS)	89
5.3-	A pH szonda ellenőrzése és karbantartása	90
5.4-	Az amperometriku szonda ellenőrzése és karbantartása (szabad klór)	90
6-	GARANCIA ÉS SZERVIZ	93

**FIGYELEM**

A sós víz klórozó berendezés telepítése előtt kérjük, alaposan olvassa át az alábbi kézikönyvet. Ha bármelyik pontot tisztázni szeretné, vagy bármilyen kétely merül fel önben kérjük, lépjen kapcsolatba márkakereskedőjével.

1-ÁLTALÁNOS LEÍRÁS**1.1 BSSalt/EVO sós víz klórozó berendezés**

Köszönjük, hogy az általunk gyártott sós víz klórozó berendezést választotta, amely lehetővé teszi önnek, hogy tökéletes körülmények között élvezze úszómedencéjét bármilyen vegyi fertőtlenítőszer használatának szükségessége nélkül.

A sós víz klórozó rendszer az enyhén sózott víz elektrolízisével termel klórt közvetlenül a szűrő berendezésben. „Szabad klór” (hipoklórossav, HClO) termelődik, amely erős baktériumölő. Az eredmény hasonló a szokásosan hozzáadott vegyszerekkel elérhető eredményekhez.

A só elektrolízis visszafordítható folyamat, ami azt jelenti, hogy miután az aktív elemek reakcióba lépnek a vízben jelenlévő organizmusokkal, visszaalakulnak közönséges sóvá és vízzé.

A berendezés tartalmaz egy elektronikus monitorozás és szabályozás vezérlőt, valamint egy elektrolizáló cellát, amelyen keresztül kering a víz, illetve amely a szűrőkör visszatérő útvonalba van beszerelve.

Ha a sós víz klórozó berendezés folyamatosan működik, az úszómedence vizét sok éven át (használatától függően 8-15 évig) nem kell cserélni. Így ön megfelel a környezetmegőrzési, vízkezelési és vízmeztakarítási irányelveknek.



1.2- Termékválaszték

Termékválasztékunkban különféle modelleket talál, a termeléstől és a tulajdonságoktól függően.

1.2.1- BSSalt

- HCl termelés 10 és 35 g/ó között
- Kézi termelés beállítás (%)
- Figyelmeztetések és riasztások jelzése a vezérlőpanelen
- **(Opcionális)** áramlás kapcsoló és fedés észlelés

1.2.2- EVO BASIC

- HCl termelés 10 és 35 g/ó között
- Üzemmodok: kézi, automa (**opcionális** ADVANCED készlettel), és fél-automata (**opcionális** hőmérséklet szonda készlettel)
- pH leolvasás és beállítás az (**opcionális**) AUTO készlettel
- Csúcstechnológias tulajdonságok és adatkijelzés LCD képernyőn
- Csatlakozás otthon-automatizáló rendszerhez (opcionális CONNECT készlet)

1.2.3- EVO Mg

- HCl termelés 10, 25 és 35 g/ó között
- Magnéziummal és közönséges sóval működik
- Üzemmodok: kézi, automata (**opcionális** ADVANCED készlettel), és fél-automata (**opcionális** hőmérséklet szonda készlettel)
- pH leolvasás és beállítás az (**opcionális**) AUTO készlettel
- Csúcstechnológias tulajdonságok és adatkijelzés LCD képernyőn
- Csatlakozás otthon-automatizáló rendszerhez (opcionális CONNECT készlet)

1.2.4- EVO LOW SALT

- HCl termelés 15 és 20 g/ó között
- Alacsony, 0,5 – 1 g/l közötti sókoncentrációval működik
- Üzemmodok: kézi, automata (**opcionális** ADVANCED készlettel), és fél-automata (**opcionális** hőmérséklet szonda készlettel)
- pH leolvasás és beállítás az (**opcionális**) AUTO készlettel
- Csúcstechnológias tulajdonságok és adatkijelzés LCD képernyőn
- Csatlakozás otthon-automatizáló rendszerhez (opcionális CONNECT készlet)

1.3- Műszaki specifikációk

1.3.1 Berendezés

Modellek	BSSalt-10 EVoBasic-10	BSSalt-15 EVoBasic-15 EVoMg-15	BSSalt-20 EVoBasic-20	BSSalt-25 EVoBasic-25 EVoMg-25 EVoBASIC15LS	BSSalt-35 EVoBasic-35 EVoMg-35 EVoBASIC20LS
Tápfeszültség	230Vac 50/60 Hz	230Vac 50/60 Hz	230Vac 50/60 Hz	230Vac 50/60 Hz	230Vac 50/60 Hz
Klórtermelés g/óra	10	15	20	25	35
Max. teljesítmény	75W	112,5W	150W	187,5W	263W
Cella áram	10A	15A	20A	25A	35A
Méret	280x250x135 mm	280x250x135 mm	280x250x135 mm	280x250x135 mm	280x250x135 mm
Súly	4kg	4kg	4kg	4kg	4kg
Védelem	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65

1.3.2 Az összes EVO berendezés közös tulajdonságai

- A klórtermelés beállítása kapcsolt üzemmódú tápegységgel
- 90% feletti tápegység teljesítmény
- Automatikus kikapcsolás vízáramlás hiányában
- Automatikus kikapcsolás, ha a cellában gáz gyülemlik fel, illetve automatikus újraindítás a vízáramlás visszaállítása után
- Automatikus feszültség beállítás a só koncentrációtól és a hőmérséklettől függően, az automatikus klórtermelés fenntartása mellett
- Automatikus elektród tisztítási ciklus
- Automatikus újraindítás tápegység hiba esetén

1.4- Ajánlások és biztonsági óvintézkedések

- A berendezést minden esetben hozzáértő személyzet telepítse.
- Csatlakoztassa le a berendezést a hálózatról, mielőtt bármilyen összeszerelési vagy karbantartási műveletet végez.
- **Győződjön meg arról, hogy az elektromos berendezés rendelkezik az összes kötelező védőelemmel (árammegszakító, differenciál kapcsoló), és azok kiváló állapotban vannak.**
- **Fontos, hogy az elektrolizáló cella tápkábelei stabilan csatlakozzanak, máskülönben a berendezés túlmelegedhet és elromolhat.**



- Ügyeljen arra, hogy a (berendezés hátsó részén található) hőelvezető szárnyakat semmi ne takarja el, illetve hogy a levegő könnyen keresztül áramoljon rajtuk.
- Az összes BSV berendezés rendelkezik cella rövidzárlat elleni védőrendszerekkel, vízhiány érzékelővel és egyéb biztonsági rendszerekkel, amelyek bármilyen eltérés esetén hangjelzést és vizuális riasztást adnak. Mindazonáltal, az optimális eredmény érdekében, biztosítsa úszómedencéje helyes hidraulikus üzemeltetését.
- A berendezésház IP65-ös védelemmel ellátott. Azonban kifejezetten nem javasolt a berendezést úgy telepíteni, hogy közvetlenül ki legyen téve a napfénynek.
- A korróziót okozó környezet csökkentheti a berendezés élettartamát. Ne hagyjon a berendezés közelében savat tartalmazó, nyitott tárolótartályokat.

2- AZ ÚSZÓMEDENCE ELŐKÉSZÍTÉSE

2.1- Só hozzáadása a vízhez

A klórozó berendezés helyes működésének biztosítása érdekében, kis mennyiségű só hozzáadása, valamint megfelelő pH érték szükséges.

Az alábbi **só és pH** szintek ajánlottak:

	Só koncentráció (g/l)	Ph
EVoBASIC	4-6	7,1 és 7,4
EVoLOW SALT	0,5-1	
EVoMg	4-6 (*)	

(*) Az EVoMG egységeket úgy tervezték, hogy közönséges só (NaCl) és magnézium só (MgCl₂) keverékével működjenek. A só típusok mennyiségének meghatározása az alábbi: 70% közönséges só és 30% magnézium só.

Habár a berendezés elindul kisebb sómennyiséggel is, az optimális sótermelés 4kg/m³ felett érhető el. Mi 5kg/m³ koncentráció alkalmazását javasoljuk a szűrőtisztítás, eső stb. hatására fellépő kisebb sóveszteségek kiegyenlítésére.

A hozzáadandó só kiszámításához szorozza meg úszómedencéje m³-ben kifejezett teljes térfogatát 5-tel.

Példa: 9m hosszú x 4,6m széles x 1,6m mély úszómedence, BSsalt /EVoBASIC használatával
 $9 \times 4,5 \times 1,6 = 64,8 \text{ m}^3$. $64,8 \times 5 = \underline{324 \text{ kg só hozzáadása szükséges.}}$

Azt javasoljuk, hogy olyan sót használjon, amelyet kifejezetten sósvíz klórozó berendezésekben történő felhasználásra készítettek, ez ugyanis gyorsan feloldódik az optimális eredmény elérése érdekében. A fenti termék uszodai termékekre specializálódott kiskereskedőknél kapható.

**FIGYELEM**

Amikor sót tesz az úszómedencébe, először kapcsolja le a klórozó berendezést (**OFF (KI)** pozíció), és üzemelje be a szűrőt 3 vagy 4 órára, hogy a só feloldódjon és ne terhelje túl a berendezést. Amikor feloldódott, üzemelje be a klórozó berendezést.

Tanácsos fokozatosan hozzáadni a sót az úszómedencéhez, hogy ne lépje túl a javasolt mennyiséget. A fölös sómennyiség túlterhelheti a klórozó berendezést, mely esetben az automatikusan leáll, és vizet kell hozzáadni a koncentráció csökkentése érdekében.

Emellett, javasolt a sót a lefolyótól távolabb hozzáadni, így elkerülhető, hogy a feloldatlan só bekerüljön a vízkörbe.

2.2 A víz kémiai egyensúlya

A klórozás hatékonysága, valamint az egészséges fürdözést szolgáló vízminőség nagymértékben a víz pH értékétől függ. Ezért rendszeresen ellenőrizni kell azt, illetve szükség esetén beállítani.

A sósvíz klórozó berendezés helyes működése érdekében egyéb paramétereket is figyelembe kell venni. A sósvíz klórozó berendezés telepítésekor javasoljuk a víz mélységi elemzését.

Paraméter	Minimum érték	Maximum érték
PH	7,0	7,8
SZABAD KLÓR (mg/l)	0,5	2,5
ÖSSZETETT KLÓR (mg/l)	--	0,6
ÖSSZES BROMID (mg/l)	3,0	6,0
BIGUANID (mg/l)	25	50
IZOCIANUR SAV (mg/l)	--	<75
ÓZON (ÜVEG) (mg/l)	--	0
ÓZON (előtte)	0,4	--
ZAVAROSSÁG (NTU)	--	<1
OXIDOK (mg/l)	--	<3
NITRÁTOK (mg/l)	--	<20

AMMÓNIA (mg/l)	--	<0,3
VAS (mg/l)	--	<0,3
RÉZ (mg/l)	--	<1,5
LÚGOSSÁG (mg/l)	100	16
VEZETŐKÉPESÉG (us/cm)	--	<1700
TDS (mg/l)	--	<1000
KEMÉNYSÉG (mg/l)	150	250

3. A BERENDEZÉS TELEPÍTÉSE

3.1- Általános megfontolások:

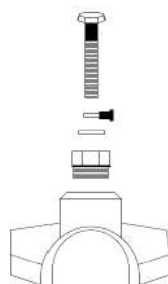
- Helyezze a klórcellát függőleges helyzetbe úgy, hogy az elektromos csatlakozók felfelé nézzenek. Ha ez nem lehetséges, beszerelhető vízszintes pozícióban is oly módon, hogy a kisméretű segédelektrod felfelé nézzen.
- Helyezze a klórozó cellát a tisztító körön belüli lehető legmagasabb helyzetbe, minden esetben a szűrő után.
- Ha lehetséges, javasolt a cellát by-pass rendszerrel telepíteni, a megfelelő zárószelepekkel. Ez segíti a cella karbantartását.
- Ne helyezze az (OPCIONÁLIS) REDOX szondát a klórozó cella közelébe, mivel az elektrolizáló kör közelsége hibás leolvasásokat eredményezhet. Minden esetben próbálja meg biztosítani, hogy a szűrő a kettő között helyezkedjen el, és hogy a szonda és a klórozó cella között **legalább fél méter** vízárny legyen.

A REDOX szondát tanácsos a szűrő után telepíteni, azonban ha ezzel az elrendezéssel nem lehetséges a cellától való minimális távolság megtartása, szerelje a szűrő elé. Ebben az esetben a szondát gyakrabban kell karbantartani (lásd az alábbiakban a „Karbantartás” fejezet 5.2 pontját).

- A **megfelelő földelés létfontosságú**. Használjon maximum 30mA érzékenységű differenciál relét.

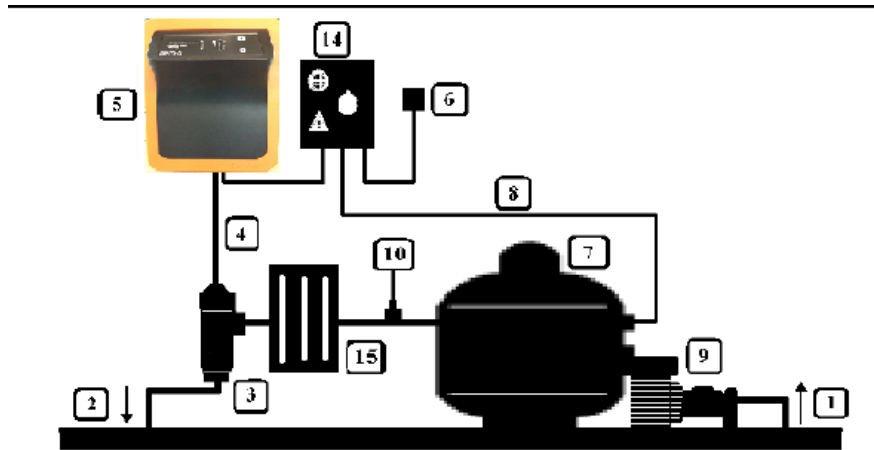
Ha nem áll rendelkezésre megfelelő minőségű földelés, helyezzen el egy földelő készletet az elektrolizáló cella és a redox szonda közé.

OPCIONÁLIS KÉSZLET



3.2- Hidraulikus csatlakoztatási ábra

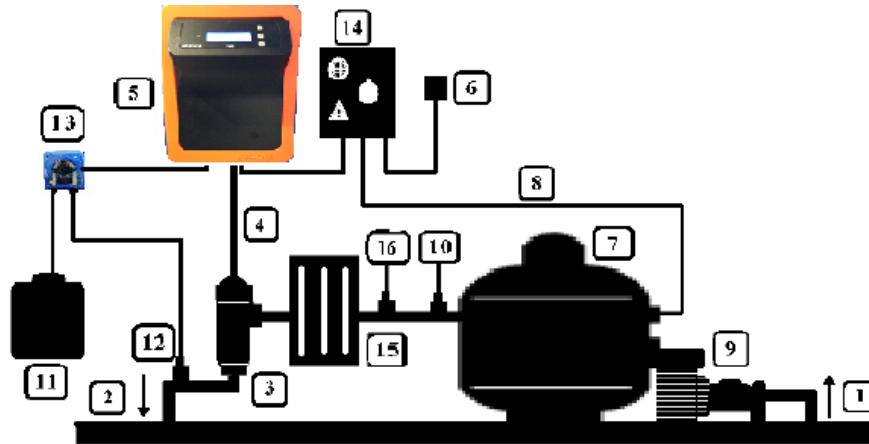
3.2.1- BSSalt sorozatba tartozó berendezés



A cella bemenetét és kimenetét 50 mm-es PVC csővel való használatra tervezték. Lehetséges egyéb csőméret alkalmazása is a megfelelő tartozékok használatával.

1. Az úszómedencéből
2. Az úszómedencébe
3. Elektrolizáló cella
4. Cella kábel
5. BSSalt berendezés
6. Hálózati bemenet
7. Szűrő
8. Szivattyú kábel
9. Szivattyú
14. Szivattyú vezérlőpanel
15. Vízmelegítő

3.2.2- EVO sorozatba tartozó berendezés (EVoBASIC, EVoLOWSALT, EVoMg)

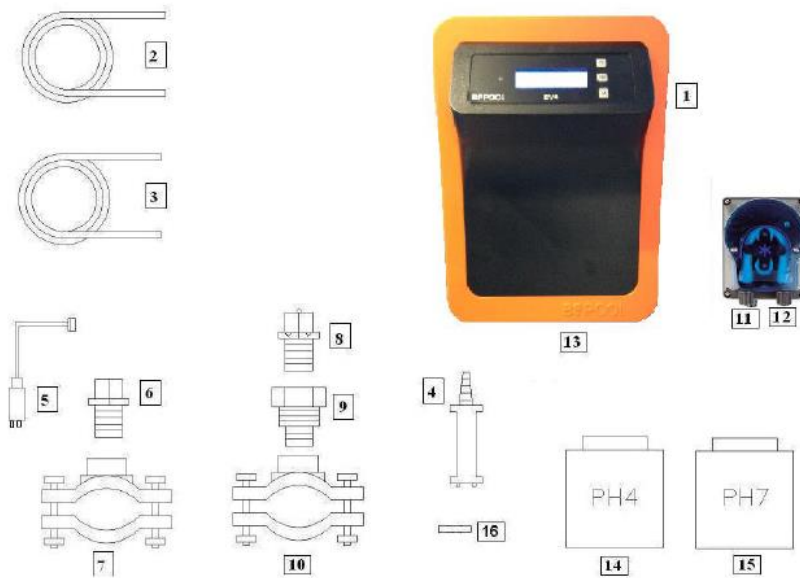


A cella bemenetét és kimenetét 50 mm-es PVC csővel való használatra tervezték. Lehetséges egyéb csőméret alkalmazása is a megfelelő tartozékok használatával.

1. Az úszómedencéből
2. Az úszómedencébe
3. Elektrolizáló cella
4. Cella kábel
5. EVoBASIC berendezés
6. Hálózati bemenet
7. Szűrő
8. Szivattyú kábel
9. Szivattyú
10. Redox szonda
11. Sav A savat tartsa a lehető legtávolabb a berendezéstől. Ha lehetséges, a savat másik helyiségben helyezze el a korróziót okozó gázok elkerülése érdekében.
12. Savinjektor
13. pH szivattyú
15. Vízmelegítő
16. pH szonda Tartsa a lehető legtávolabb a cellától. (Kb. 0,5 m.)

3.2.3- AUTO készlet

A (pH mérő és szabályozó) AUTO készlet bármely EVO sorozatba tartozó egységhez hozzáadható. Az alábbi ábrákon a készlet részei, valamint a telepítési ábra látható.

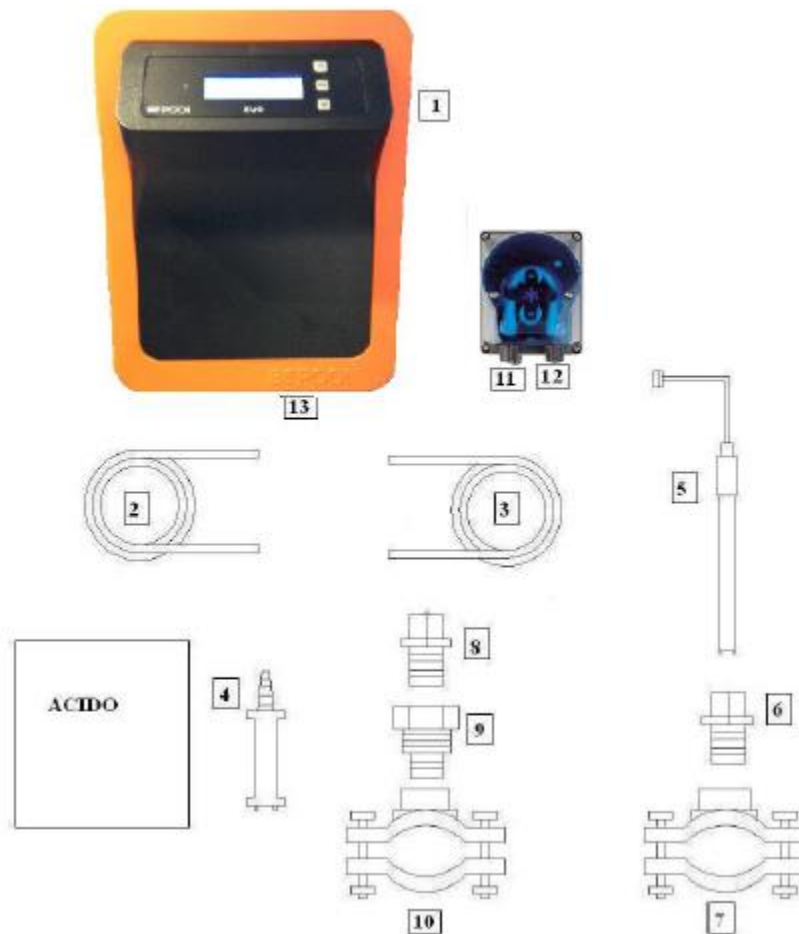


3.2.3.1-Alkatrészek

- 1- EVO berendezés
- 2- Szívócső (rugalmas)
- 3- Injektáló cső (merev)
- 4- Szívó szűrő (helyezze vízszintesen a savtartály aljára)
- 5- pH szonda
- 6- Szondatartó
- 7- Karima
- 8- Injektor (úgy helyezze el, hogy a nyíl lefelé nézzen)
- 9- Csőcsatlakozó darab 3/8, 1/2)
- 10- Karima
- 11- Sav bemenet (szívócső)
- 12- Sav kimenet (injektáló cső)
- 13- pH szonda csatlakozó (BNC)
- 14- pH4 kalibráló folyadék
- 15- pH7 kalibráló folyadék
- 16- Gumisapka kalibráláshoz



3.2.3.2- A pH készlet csatlakoztatása



Miután telepítette a berendezést (1), hozza létre az alábbi csatlakozásokat.

- 1- Helyezze a karimát (10) a csőbe a hidraulikus csatlakoztatási rajz szerint. A karima (10) megfelel az injektornak, és az elektrolizáló cella után kell csatlakoztatni.
- 2- Helyezze a karimát (7) a csőbe hidraulikus csatlakoztatási rajz szerint. A karima (10) megfelel a PH szondának, és az elektrolizáló cella után, illetve a szűrő előtt kell csatlakoztatni.
- 3- Csatlakoztassa a szívócső (2) egyik végét a PH vezérlő bemenethez (11).
- 4- Csatlakoztassa a szívócső (2) másik végét a szívószűrőhöz (4).
- 5- Helyezze a szívószűrőt (4) a SAV dob belsejébe.
- 6- Csatlakoztassa a szívócső (3) egyik végét a PH vezérlő bemenethez (12).
- 7- Helyezze a csőcsatlakozó darabot (9) a karima belsejébe (10).
- 8- Helyezze az injektort (8) a csőcsatlakozó darab belsejébe (9).
- 9- Csatlakoztassa az injektáló cső (3) másik végét az injektorhoz (8).
- 10- Helyezze a szondatartót (6) a karima belsejébe (7).
- 11- Helyezze a PH szondát (5) a szondatartó (6) belsejébe.
- 12- Helyezze a PH szonda (5) csatlakozót a berendezés BNC csatlakozójába (13).

3.2.4- ADVANCED készlet (Redox) (OPCIONÁLIS az EVO sorozatba tartozó berendezések esetében)

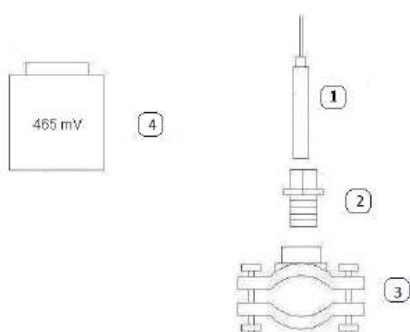
A berendezés folyamatosan méri a víz baktériumölő anyag szintjét ezen a szondán keresztül, egy „Redox” szondával. Egyszerűen állítsa be a kívánt szintet, és a berendezés automatikusan fenntartja a fertőtlenítő szintet oly módon, hogy a klórtermelést az úszómedence valós szükségleteihez igazítja. A képernyő az úszómedencében található „Redox” szintet (baktériumölő anyag kapacitást) mutatja. A RedOX (redukált oxidációs) potenciál vagy ORP (oxidációs redukációs potenciál) az az elektromos feszültség, amely egy adott oldat oxidációs kapacitását vagy redukcióját jelzi. Úszómedencék esetében, az oxidációs kapacitás közvetlenül a víz baktériumölő erejéhez kapcsolódik, amely pedig közvetlenül kapcsolódik a medencében jelenlévő szabad klór koncentrációhoz.

Ez a szonda lehetővé teszi a berendezés AUTOMATIC (AUTOMATA) üzemmódba történő beállítását.

3.2.4.1- Alkatrészek

REDOX szonda

- 3- Szondatartó
- 4- Karima
- 4- Standard folyadék 465 mV



3.2.5- PRO készlet (szabad klór) Opcionális az EVO berendezés esetében

Az amperometrikus elemzés a redukció esetén generált áram intenzitásának, vagy az adott analit oxidációs reakciójának mérését foglalja magába a megfelelő elektromos potenciál alkalmazását követően.

Az áram intenzitás arányos az oldatban jelenlévő hipoklórossav mennyiségével.

Ne feledje, hogy a hipoklórossav gyenge sav, és mint ilyen, eloszlása a közeg pH értékétől függ.

Nem csak a hipoklórossav válaszol az amperometrikus érzékelő működési potenciáljára, hanem a

hipoklorit is reagál. Ezért tanácsos az érzékelő választát kompenzálni, a középponti pH értéktől függően, 7,0 és 7,4 pH értéktartományon belül. A fenti pH tartományon kívül az elektród felületén mellékhatások jelentkeznek, amelyek megakadályozzák a generált leolvasások helyesbítését.

3.2.5.1- Jelölések

ÁLLAPOTJELZŐ LED

Állandó kék LED: szokványos működés

Gyorsan villogó kék LED (2Hz): automatikus tisztítás

Lassan villogó kék LED (1Hz): A tisztítás utáni stabilizációs idő

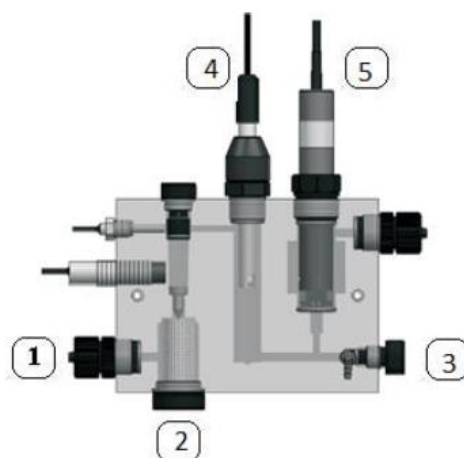
Állandó piros LED: a mérési tartományon kívüli leolvasás

3.2.5.2- Telepítés

Az érzékelőt oda kell telepíteni, ahol garantált az állandó vízáramlás, a mérőcellában történő levegőbuborék képződés nélkül.

Javasolt multifunkciós érzékelő tartóba (hiv.44-020) telepíteni, amely kifejezetten erre az alkalmazásra került kialakításra. Az alábbiakat tartalmazza:

1. Áramlás vezérlő
2. Bemeneti szűrő
3. Mintavevő eszköz
4. pH érzékelő ház
5. Amperometrikus érzékelőház



3.2.5.3- Az érzékelő stabilizálása

Leállítás után, vagy az első csatlakoztatáskor, az érzékelő kondicionálási időt igényel. Az érzékelő kalibrálása előtt, helyezze el azt megfelelően az érzékelő tartóban, és hagyja, hogy a szabad visszamaradó klórt tartalmazó víz átfolyjon rajta 1 órán keresztül a cella megfelelő polarizálása érdekében.



Ha az érzékelő 0 értéken működik, vízáramlás vagy víz nélkül 1 órán vagy hosszabb időn keresztül, 60 percet kell várnia az érzékelő helyes polarizációjára a helyes leolvasás érdekében.



A szenzor passziválódhat, ha 3 ppm felett működik órákon keresztül. Ebben az esetben az érzékelőt meg kell tisztítani HC10-ben. 1M-os oldattal 20 másodpercen keresztül. Ekkor az érzékelőt elő lehet készíteni és kalibrálni lehet újból.

3.2.6- NTC/1 készlet (OPCIONÁLIS) EVO berendezéshez

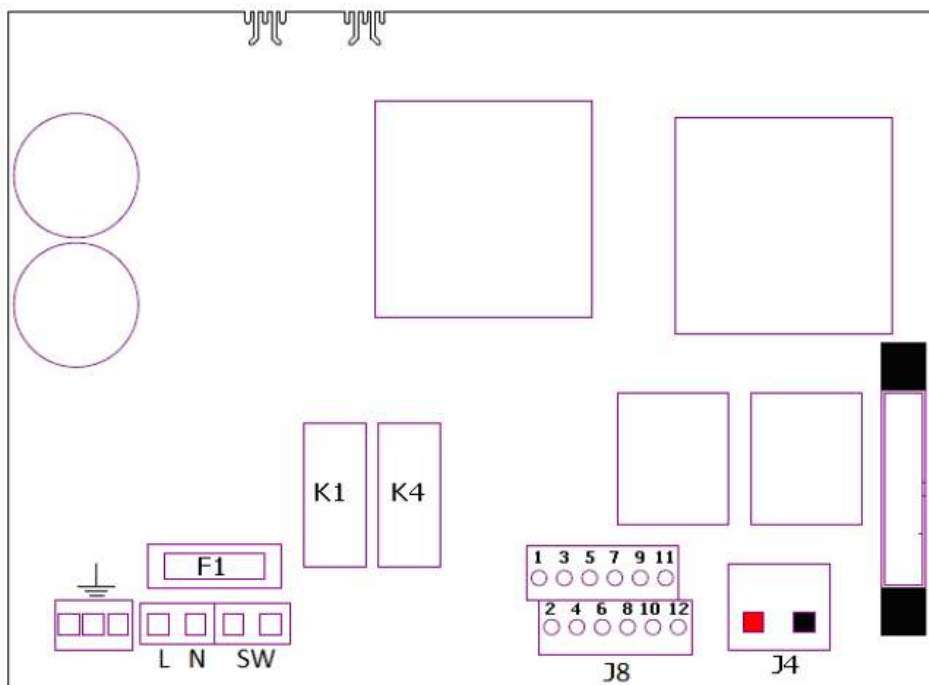
A hőmérséklet szonda készlet lehetővé teszi a vízhőmérséklet leolvasását. A szonda csatlakoztatása után a hőmérséklet megjelenik a főképernyőn.

A jelen készlet telepítése lehetővé teszi a félautomata vezérlési üzemmód használatát is. A fenti üzemmódra vonatkozó további információk a jelen kézikönyv 72. oldalán található.



3.3- Elektromos kapcsolási rajz

3.3.1- BSsált sorozatba tartozó berendezés



Földelés

L, N: 220v áramellátás

SW: Be/Ki kapcsoló

J4: Cella sorozatkapocs

J8

1- Nem használt

2- Nem használt

3- Nem használt

4- Nem használt

5- Vízérzékelő

(fehér kábel)

6- Nem használt

7- Nem használt

8- Nem használt

9- Nem használt

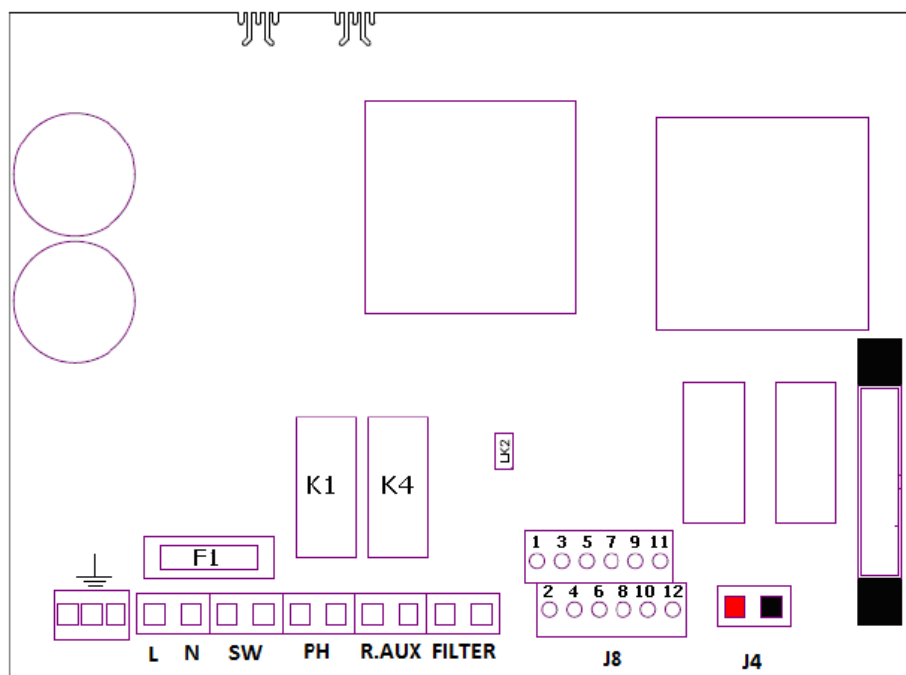
10- Nem használt

11- Nem használt

12- Nem használt

F1: Biztosíték

3.3.2- EVO sorozatba tartozó berendezés (EVoBASIC, EVoLOWSALT, EVoMg)



Földelés

L, N: 220v áramellátás

SW: Be/Ki kapcsoló

PH: pH szivattyú csatlakozás (AUTO készlettel ellátott egységekhez)

AUX R: Segéd relé

FILTER: Szűrő csatlakozás a Stop/Start (Leállítás/Indítás) üzemmódhoz

J4: Cella sorozatkapocs

J8

1- Savérzékelő (PH)

2- Savérzékelő (PH)

3- Fedés

4- Fedés

5- N/C

6- N/C

7- Vízérzékelő (cella fehér kábele)

8- Hőmérsékletérzékelő

9- Hőmérsékletérzékelő

10- ORP-

11- ORP+

12- 12v a külső FLOW (ÁRAMLÁS) csatlakozáshoz (7-12)*

* aktiválja a FLOW SWITCH (ÁRAMLÁS KAPCSOLÓ) működést a konfigurációs menüben

K1: PH relé

K4: Segéd relé

LK”: Stop/Start (Leállítás/Indítás) (lásd 65. oldal)

F1: Biztosíték

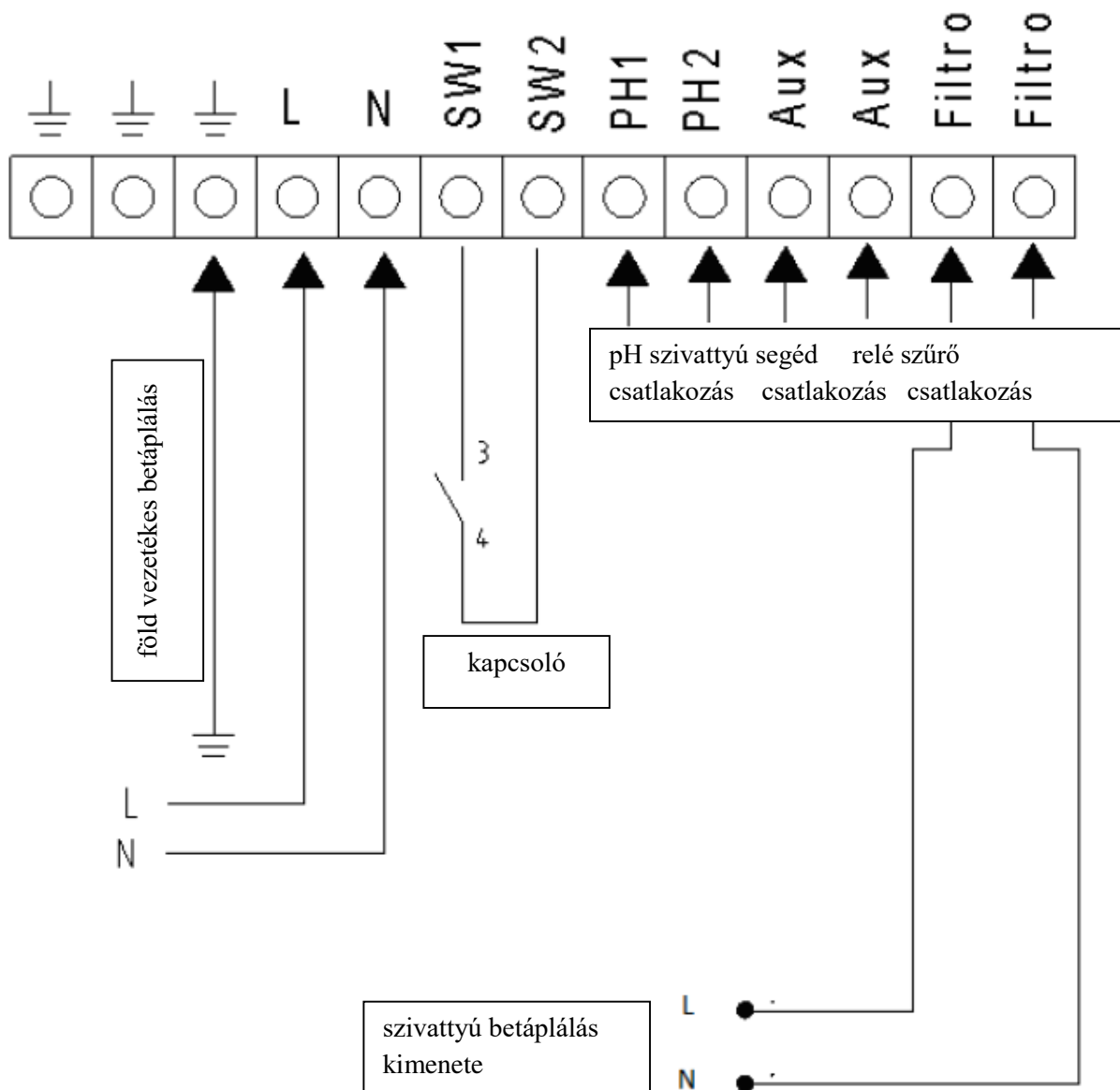
3.3.3- Csúcstechnológiás funkciók

3.3.3.1- Leállítás-indítás vezérlés

Ez az üzemmód lehetővé teszi, hogy folyamatosan működésben tartsa a berendezést oly módon, hogy amikor a szűrő szivattyú elindul, a klórozó berendezés beüzemelésére utasít. Amikor a szivattyú leáll, a klórozó berendezés képernyőjén megjelenik a „stop” (leállítás) üzenet.

Ennek az üzemmódnak az aktiválásához távolítsa el az „LK2” áthidaló vezetékét a vezérlő kártyáról, biztosítsa a klórozó berendezés áramellátását közvetlenül 230 V-ról, és csatlakoztassa a „szűrő” bemeneteket párhuzamosan a szűrő szivattyú tápegységéhez.

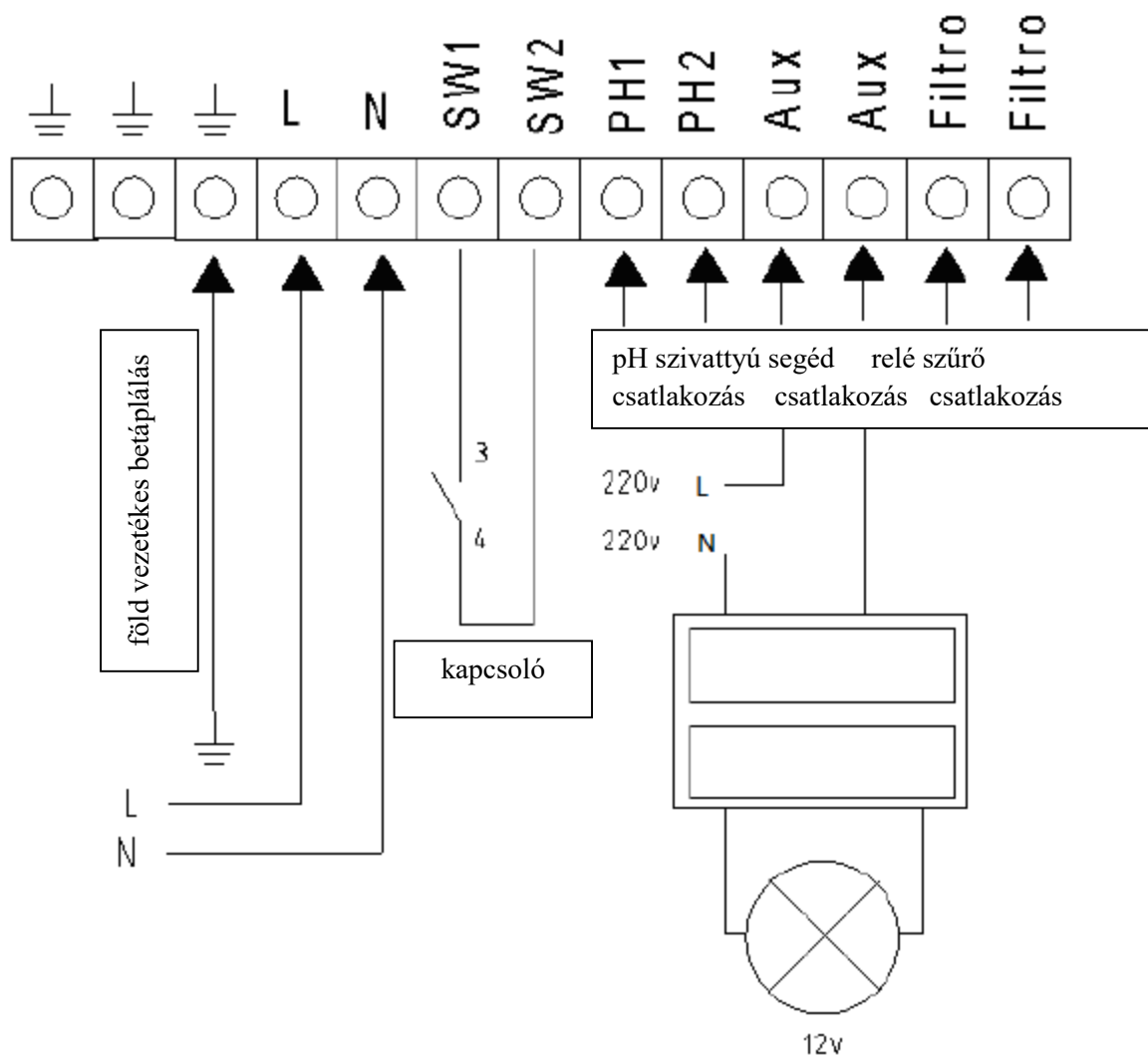
LEÁLLÍTÁS-INDÍTÁS VEZÉRLÉS



3.3.3.2- A medence fényszórók vezérlése a segéd relén keresztül

Az alábbi ábra példát mutat be az EVO sorozatba tartozó berendezésekbe épített segéd relé használatára. Úszómedencéje világításának be- és kikapcsolása programozható, az alábbi rajz követésével:

FÉNYSZÓRÓK CSATLAKOZTATÁSA



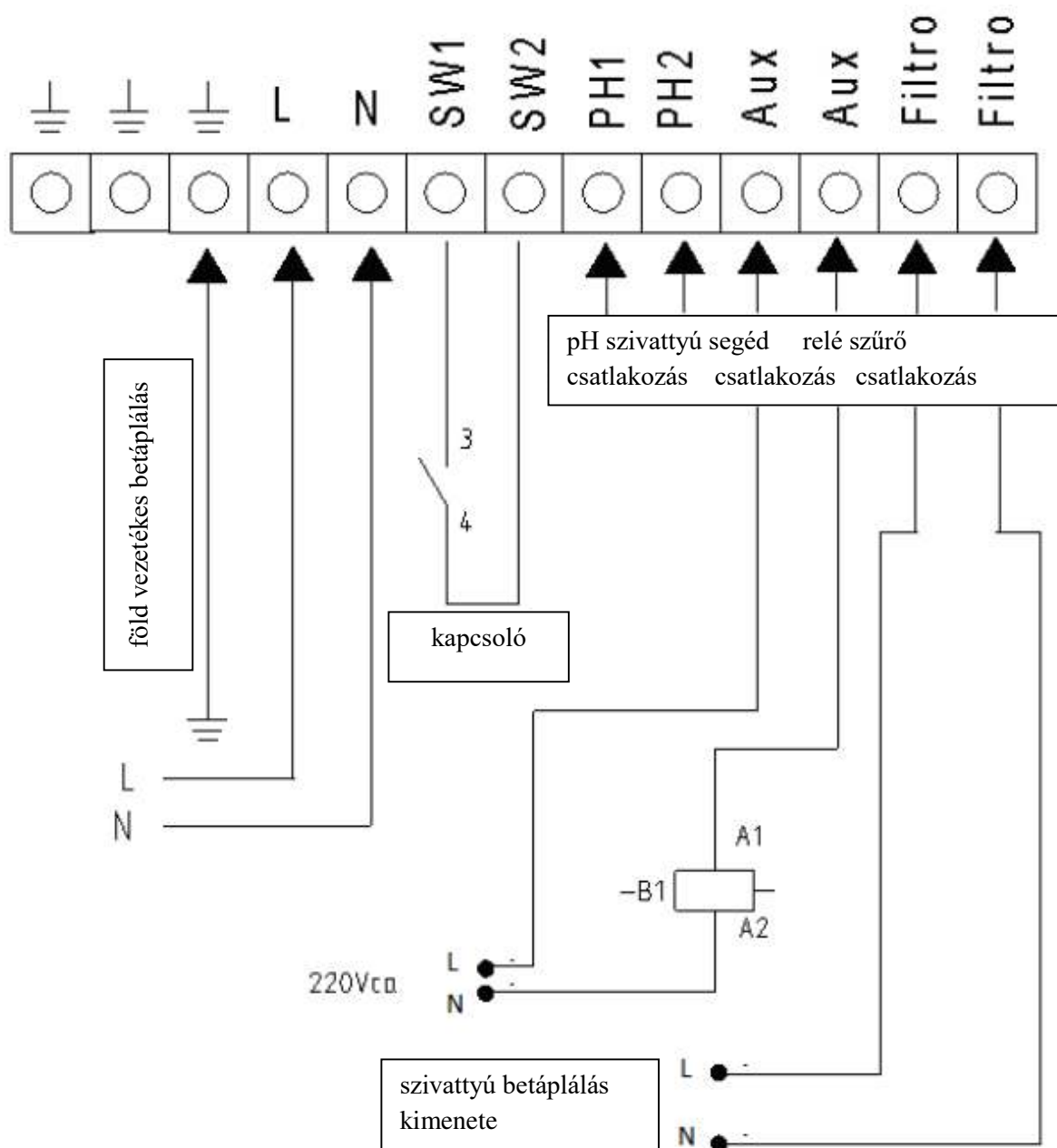
Figyelem: A segéd relé használatakor soha ne haladja meg a 16A-t. Nagyobb áramok esetén egészítse ki az áramkört védőkapcsolóval.

Ne feledje, hogy a relé potenciálmentes, ezért az áramkör betáplálása kívülről szükséges.

3.3.3.3- Szűrés vezérlés a segéd relén keresztül

A szűrő szivattyú vezérelhető a segéd relén keresztül, az alábbi rajz követésével:

SZŰRÉS VEZÉRLÉS



Ne feledje, hogy a berendezést „leállítás-indítás” üzemmódba kell konfigurálni, a 68. oldalon részletezettek szerint.

4- BEÜZEMELÉS ÉS BEÁLLÍTÁSOK

A BSV sósvíz klórozó berendezés telepítése után beüzemelheti sósvíz klórozó berendezését.

Gondosan kövesse az utasításokat.

Az alábbi részekben a különböző modellek működésének részletes leírása található.

4.1- BSsált sorozatba tartozó berendezés

4.1.1- Működés

A P1 és P2 gomb használatával beállíthatja a klórtermelést.



- A P2 növeli a termelést, a P1 pedig csökkenti.

- A zöld LED-ek (1-es LED – 5-ös LED) klórtermelést jeleznek: a teljes 0%, 25%, 50%, 75% és 100%-a.

- A beállítást tárolja a memória, a klórozó berendezés kikapcsolt állapotában is.

4.1.2- Üzenetek és riasztások

A BSsált sorozatba tartozó berendezés észleli a rendszer működésében jelentkező eltéréseket, és az alábbi üzeneteket adja:

- Vízáramlás hiánya miatti riasztás: 7-es LED
- Túlterhelés vagy rövidzárlat miatti riasztás: 6-os LED
- Nyitott áramkör miatti riasztás: Az összes áramjelző LED villog.
- Sóhiány miatti figyelmeztetés.
- Sófelesleg miatti figyelmeztetés.

A fenti üzenetek okaira, illetve a megoldásokra további információkat talál a jelen kézikönyv 4.3 részében.

4.1.3- Vízáramlás készlet (OPCIONÁLIS)

BSSalt klórozó berendezése lehetővé teszi önnek, hogy két különböző vízáramlás észlelő rendszer közül válasszon az elektrolizáló cella védelme érdekében.

a) Vízérezkélő (már cellába ágyazva): Csatlakoztassa a cellából érkező fehér kábelt az **5-ös számú bemenethez**, amint az alábbi képen látható:

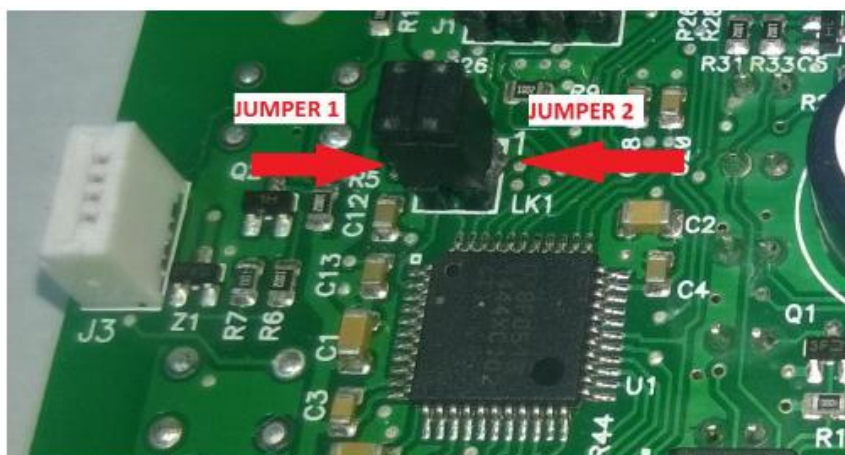


a) Áramlás kapcsoló: Csatlakoztassa a kapcsolóból érkező két kábelt az **5-ös és 12-es bemenethez**. Ha ez a rendszer használatos, hagyja a fehér kábelt a celláról lecsatlakozva:



A kívánt módszertől függően, a vezérlő kártyát az alábbiak szerint kell konfigurálni:

- a) Vízérezkélő:** Tartsa a „JUMPER1” áthidalót csatlakoztatva (ahogyan az egység a gyárból érkezik).
- b) Áramlás kapcsoló:** Távolítsa el a „JUMPER1” áthidalót.



4.1.4- Fedés észlelés:

Ha úszómedencéje automatikus fedéssel rendelkezik, lehetséges a BSalt klórozó berendezés konfigurálása annak észlelése céljából. Ily módon a klórtermelés 20%-ra korlátozott, ha a fedés fent van, a klórfelesleg elkerülése érdekében, ez ugyanis károsíthatja a fedést.

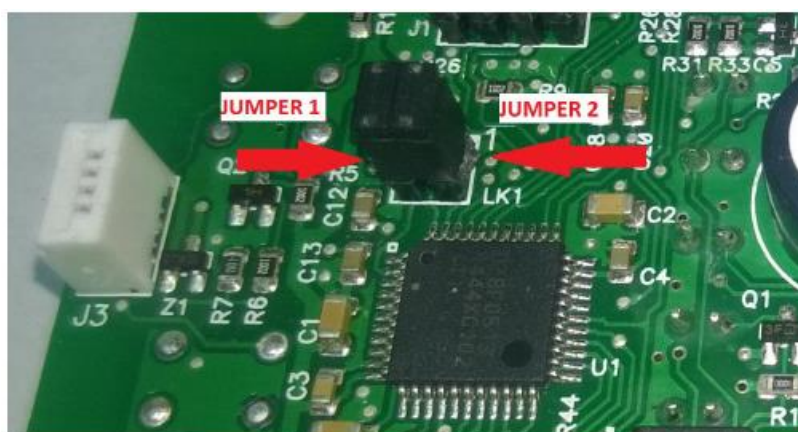
A fedés klórozó berendezéshez csatlakoztatásához helyezze el a végállaskapcsolóból érkező két érintkezőt, és csatlakoztassa azokat a 3-as és 4-es bemenethez, az alábbi képen látható módon:



Ne feledje, hogy a fedés kapcsoló normálisan nyitott (N.O.) vagy normálisan zárt (N.C.) állapotban lehet.

- Ha végállaskapcsolója „Normálisan nyitott” állapotú: **Tartsa meg a gyárban csatlakoztatott J2 áthidaló vezetékét.**
- Ha végállaskapcsolója „Normálisan zárt” állapotú: távolítsa el a **J2 áthidaló vezetékét.**

Automatikus fedés nélküli úszómedencék esetében hagyja a helyén a gyárban csatlakoztatott J2 áthidaló vezetékét.



4.2- EVO sorozatba tartozó berendezés

4.2.1- Működés

Az EVO sorozatba tartozó berendezés LCD képernyővel felszerelt, amelyen ön megtekintheti és konfigurálhatja a berendezés összes műveletét. Az alábbi táblázat azt mutatja, hogyan szerveződik a berendezés konfigurációs menüje.

Klórozó menü:	Klórozási menü
Főmenü	Termelés %-a
	Max. ORP
Konfigurálás	Szuper klórozás
Klórozás	Szabad klórérzékelő kalibrálása
pH	
Relé	pH menü
Óra	
	pH +/- (viszonyítási pont érték)
Konfigurációs menü	Érzékelő kalibrálás
	Kézi szivattyúfeltöltés
Nyelv	Be/Ki pH
Vezérlés	
Cellatisztítási ciklus	Relé menü
Sav/Bázis	
min. pH	Be/Ki (START/STOP)
max. pH	Idő (percekben)
pH riasztás (S)N	1. program
min. ORP	2. program
max. ORP	OFF program
Úszómedence méret m2-ben	
Belső vagy külső úszómedence	Óra menü
Úszómedence fedés (NO)NC	
Áramlás kapcsoló (N)S	Óra (időbeállítás)

A menük közötti böngészés során baloldalon megjelenik egy nyíl → amely a kiválasztott sort jelöli.

Amikor több mint egy sor kerül kiválasztásra, a ↓↑ gombokkal tudja mozgatni a nyilat fel és le a kívánt opció kiválasztásához. Az **OK** gomb megerősíti a kiválasztást.

Amikor egy értéket, például az időt vagy a klórszintet módosítani kell, a ↓↑ gombok lehetővé teszik az érték növelését vagy csökkentését. Az érték megerősítéséhez nyomja meg az **OK** gombot.

4.2.2- Főképernyő

A berendezés beindításakor megjelenik a fő paramétereket tartalmazó képernyő.



- A felső sor a termelés %-ot, az elektrolizáló cella feszültségét, valamint a vízhőmérsékletet jeleníti meg, egymás után. **(Ha nincs hőmérsékletérzékelője, ----° jelenik meg.)**

- A második sor a RedOx vagy ORP (oxidáció redukciós potenciál), illetve szabad klór szondával való működés esetén ppm elnevezésű oxidációs/redukciós potenciált jeleníti meg. A jobboldalon a „Man.” (Kézi), „Auto” (Automata) vagy „Semi-auto” (Félautomata) jelzés jelenik meg.

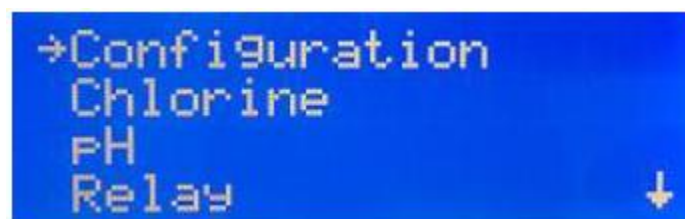
- **Fontos:** Ha nincs RedOx szondája vagy szabad klór szondája, a megjelenített ORP leolvasás véletlenszerű érték lehet. Manual (Kézi) üzemmód kiválasztása esetén (szonda nélküli működés esetén ez az üzemmód szükséges) a berendezés megkérdezi, hogy az ORP sort meg szeretné-e jeleníteni vagy el szeretné-e rejtetni.

- A harmadik sor a pH leolvasást jeleníti meg, amennyiben azt beszerelték a berendezésbe (EVO modell), valamint a relé státuszt.

- A negyedik sor a →Menü lehetőséget jeleníti meg (a menübe való belépéshez nyomja meg az **OK** gombot), valamint az órán látható időt. Amennyiben bármilyen riasztás vagy figyelmeztetés jelenik meg, az szintén ebben a sorban jelenik meg.

4.2.3- Főmenü

A főmenühez való hozzáféréshez nyomja meg a főképernyőn található „OK” gombot.

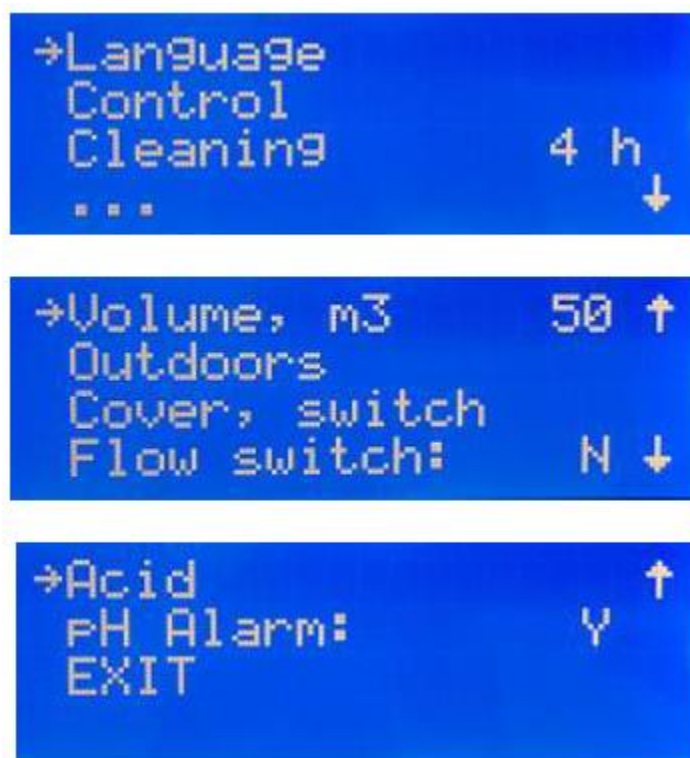


A ↓↑ gombok használatával kiválaszthatja a nyíllal (→) jelölt menüsort. A kiválasztott lehetőség megerősítéséhez nyomja meg az **OK** gombot.

A konfigurációs menühöz való hozzáféréshez meg kell erősítenie a műveletet; ehhez válasza ki az (S) lehetőséget a ↑ gombbal, majd nyomja meg az **OK** gombot.

4.2.4- Konfiguráció

A konfigurációs menüben kiválaszthatja a konfigurációs paramétereket, amelyeket csupán be kell állítania a berendezés telepítésekor



4.2.4.1- Nyelv megváltoztatása

A konfigurációs menüben válassza ki a „Language” (Nyelv) lehetőséget, majd nyomja meg az OK gombot, és ha kiválasztotta a kívánt nyelvet, nyomja meg az **OK** majd az **EXIT (KILÉPÉS)** gombot.

4.2.4.2- Vezérlés

A berendezés lehetővé teszi, hogy 4 különböző vezérlési üzemmód közül válasszon:

○ **Manual (Kézi):** A berendezés folyamatosan termeli a klórt, a kiválasztott termelési %-tól függően. Ha rendelkezik az ADVANCED szondás készletben található beszerelt szondával, az mellőzi a fenti értéket, és a klórozás nem áll le a beállított érték túllépése után sem. A fenti üzemmód kiválasztása esetén a berendezés megkérdezi, hogy szeretné-e kijelezni a Redox szonda (ORP) értéket a főképernyőn.

Ezt az üzemmódot abban az esetben válassza ki, ha nem rendelkezik **ADVANCED (Redox) szondás készlettel** oly módon, hogy a termelést, valamint a szűrési órákat úszómedencéje jellegének, a benne fürdőzők számának, illetve az évszaknak megfelelően állítja be.

○ **Automatic (Automata):**

Ezt az üzemmódot csak abban az esetben válassza ki, ha **ADVANCED szondás készlettel (Redox) vagy amperometrikus szondás készlettel rendelkezik**. Ha nincs szondája, a berendezés véletlenszerűen üzemel, végül leáll, és hibát jelez.

Ez az üzemmód lehetővé teszi, hogy automatikusan beállítsa a klórszintet úszómedencéjében. A „klór” menüben beállított viszonyítási érték alapján, a berendezés leáll, amikor eléri a fenti értéket, és automatikusan újraindul, amikor klórra van szükség.

○ **Semi-automatic (Félautomata):**

Ezt az üzemmódot csak abban az esetben válassza ki, ha **Temperature (NTC/1) szondás készlettel rendelkezik**. Ha nem rendelkezik ezzel, a berendezés nem üzemel megfelelően félautomata üzemmódban.

Ez az üzemmód lehetővé teszi, hogy a medence m³-ben megadott térfogata, valamint a víz hőmérséklet alapján meghatározza a sósvíz klórozó berendezés napi üzemi óraszámát. A fenti érték elérésekor a klórozó berendezés leáll, bár a szűrő szivattyú tovább működik.

Ne feledje, hogy a berendezés körülbelüli számítást végez arra vonatkozóan, hogy mennyi klórt kell termelnie, a két ismert paraméter alapján. Azonban egyéb tényezőket, például a fürdőzők napi száma szerinti klórfogyasztást nem veszi figyelembe.

○ **Remote (Távirányítás) (OPCIONÁLIS)**

Ezt az üzemmódot csak abban az esetben válassza ki, ha K-Link csatlakozással ellátott Klereo rendszert használ.

4.2.4.3- Tisztítás

A berendezés automatikus tisztító rendszert tartalmaz, amely az elektrolizáló cellában történő polaritás megfordításán alapul. A fenti tisztítási ciklusok rendszeresen végbemennek. A tisztítások közötti (órákban kifejezett) idő módosítható úszómedencéje vizének keménységétől függően.

A tisztítások közötti idő 1 és 8 óra között választható ki.

4.2.4.4- Sav/ Lúg

A fenti opcióval kiválaszthatja az úszómedencéjében alkalmazandó pH javító típusát.



Figyelem: Helyesen válassza ki, máskülönben az adagoló rendszer a várttal ellentétesen fog működni.

- Sav: Abban az esetben válassza ki ezt a lehetőséget, ha pH csökkentőt injektál az úszómedencébe (alapértelmezett mód).
- Lúg: Abban az esetben válassza ki ezt a lehetőséget, ha pH növelőt kell az úszómedencébe injektálnia.

Ezt az opciót a „Configuration” (Konfigurációs) menüből érheti el. Ha meg szeretné változtatni a fenti üzemmódot, nyomja meg az OK gombot, majd erősítse meg az üzemmód változtatást az „S” gombbal, és nyomja meg újból az OK lehetőséget.

4.2.4.5- pH riasztás

A pH beállító rendszer riasztást ad le, és az adagoló szivattyú befejezi a működést, ha a szivattyú több mint 2 órán keresztül folyamatosan dolgozik.

Ez az alábbi okokból történhet:

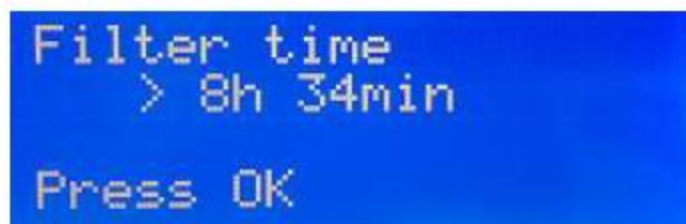
- A savtartály üres, ezért nem történik pH javító injektálás az úszómedencébe.
- A pH szonda koszos vagy elhasznált, ezért nem lehet helyesen leolvasni a valódi értéket.

Mindazonáltal, előfordulhat, különösen a berendezés első beüzemelésékor, hogy a víz valós pH értéke messze esik a beállított értéktől. A riasztás kikapcsolható, ha a számítás szerint a szivattyúnak órákon át folyamatosan kell működnie a pH érték helyesbítéséhez. Azonban javasolt a riasztás visszakapcsolása a beállított értékhez közeli érték elérésekor.

4.2.4.6- Az úszómedence térfogata

Amennyiben a berendezés félautomata üzemmódban fog működni, állítsa be úszómedencéje térfogatát m³-ben. A napi klórozási idő kiszámítása a fenti paraméter és a vízhőmérséklet alapján történik.

Az érték változtatásakor, a menüből való kilépéskor, a képernyő azt a minimális szűrési időt mutatja, amennyit a szivattyúnak működnie kell.



Ha a nap végére a szűrő szivattyú kevesebbet működött, mint amennyi elő van írva a berendezés esetén a víz optimális klórszintjének biztosításához, a berendezés figyelmeztető üzenetet ad.

4.2.4.7- Az úszómedence elhelyezkedése

Figyelem: Ez az üzemmód csak a félautomata üzemmódot érinti.

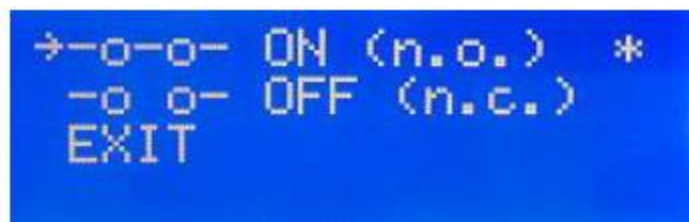
Az úszómedence telepíthető külső vagy belső térben. Az INDOOR (BELSŐ) és OUTDOOR (KÜLSŐ) működés az OK gomb lenyomásával változtatható.

Ezzel a funkcióval a berendezés a termelést automatikusan felére csökkenti, ha belső térben elhelyezett medencéről van szó, a klórfelesleg elkerülése érdekében.

4.2.4.8- Fedés

A berendezés képes észlelni az úszómedence fedés jelenlétét (**csak automata fedések esetében**). Ebben az esetben csupán annyit kell tenni, hogy a fedés végálláskapcsolója a sorozatkapcscon kerüljön elhelyezésre, amint azt az elektromos telepítésre vonatkozó rész jelzi.

A fedés elhelyezésekor a klórozó berendezés a termelést automatikusan 20%-ra csökkenti. Ez a változás nem tükröződik a termelés %-ban, azonban a termelés jobboldalán megjelenik egy „C” betű a főképernyőn. Ez azt jelzi, hogy a fedés működésbe lép.



Ha a klórozás úgy történik, hogy a fedés a helyén van, eltávolítása után a medencét nem tanácsos azonnal használatba venni. Javasolt félóra várakozás, míg a víz és a fedés közötti gázok eloszlanak.

4.2.4.9- Áramlás kapcsoló

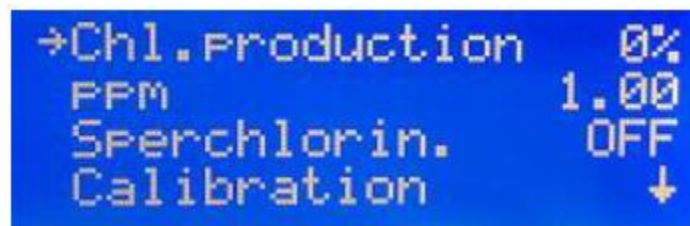
Az áramlás érzékelő észleli, hogy van-e vízáramlás a csővezetékben. Ha nem észlel áramlást, a berendezés leáll, és megszólal a riasztó, amelyet piros figyelmeztető LED kísér. Miután helyreállt az áramlás, a berendezés visszatér a normál működéshez.

Az áramlás érzékelő aktiválásához az **(opcionális)** „Flow készlet” szükséges, amelyet elér, ha megnyomja a menüben az OK gombot.



4.2.5- Klór menü

Ebben a menüben kiválaszthatja a klórtermeléshez kapcsolódó összes paramétert.



4.2.5.1- Klórtermelés

A maximális klórtermelés konfigurálása.

0% és 100% közötti beállításhoz nyomja meg az „OK” gombot, majd az érték változtatásához használja a ↓↑ gombokat.

A beállítás megerősítéséhez nyomja meg az „OK” gombot.

Megjegyzés: A klórtermelés korlátozott lehet a kiválasztott (kézi, automata) üzemmódtól függetlenül.

4.2.5.2- Viszonyítási érték beállítása (Max. ORP vagy Max. PPM)

ORP üzemmód az, amikor (OPCIONÁLIS) Redox szonda van beszerelve.

Ebben az esetben állítsa be az oxidációs potenciált a kívánt szintre. Nem gyakran használt magánmedencék esetén elegendő a 650 mV érték, míg az úszómedencék többsége számára a 700 mV a megfelelő. A beállítás megerősítéséhez nyomja meg az „OK” gombot.

MEGJEGYZÉS: automata üzemmód esetén beállíthatja a 0% és 100% közötti termelési százalékot.

PPM üzemmód az, amikor (OPCIONÁLIS) szabad klór szonda van beszerelve.

Ebben az esetben állítsa be a kívánt értéket ppm-ben. Az 1ppm és 1,5ppm közötti érték helyes.

MEGJEGYZÉS: Automata üzemmódban való működés esetén a termelési százalékot is beállíthatja 0% és 100% között.

Ha a berendezést automata üzemmódban csatlakoztatja, az ORP érték 5 percig villog, mielőtt a berendezés megkezdi a klórtermelést.

4.2.5.3- Szuper-klórozás

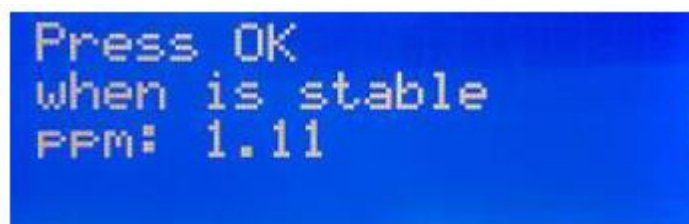
Ezt a lehetőséget abban az esetben válassza ki, ha szuper-klórozás szükséges úszómedencéjében, közben ne feledje az alábbiakat:

- Ha a berendezés félautomata üzemmódban működik (**NTC SZONDA KÉSZLETTEL**), a berendezés a szükséges időt a térfogat és Hőmérséklet alapján számolja ki. A szuper-klórozás elvégzéséhez szükséges idő megjelenik a képernyőn.

- Hőmérséklet szonda nélkül a szuper-klórozás 24 órát vesz igénybe. A szűrés lekapcsolása esetén a szuper-klórozás felfüggesztésre kerül.

4.2.5.4- A szabad klór szonda kalibrálása

Ha rendelkezik szabad klór szondával, megjelenik a kalibrálására szolgáló menü.



Ha a leolvasás stabillá vált, és megtörtént a klór mérése a **DPD1**-gyel, állítsa be a DPD1 méréssel megadott **PPM** értéket.

4.2.6- pH menü

Ebben a menüben beállíthatja az úszómedencéje pH beállításához kapcsolódó paramétereket.

4.2.6.1- Főképernyő

A pH szonda leolvasás a főképernyő 3. sorában látható.



C1: 0% 0.0V 19°C
ORP: 705mV Manual
pH: 7.0 Relay OFF
→Menu 12:12

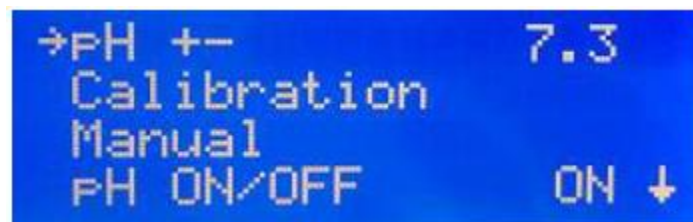
A pH beállítás a berendezés bekapcsolása után 5 perccel kezdődik.

Az arányos+integráló vezérlés automatikusan beállítja a pH értéket a nélkül, hogy a vezérlést végző személynek bármilyen beállítást kellene végeznie. A szivattyú minden percben elindul, a működése 0 és 60 másodperc között állítható.

FIGYELEM: A berendezés telepítése során pH szonda kalibrálást kell végezni. A szonda cseréje vagy tisztítása során új kalibrálás szükséges.

4.2.6.2- Belépés a pH Menü lehetőségbe

A pH menübe a főmenüből léphet be az **OK** gomb megnyomásával.



→pH +- 7.3
Calibration
Manual
pH ON/OFF ON ↓

4.2.6.3- pH Beállítás

Lépjen be a főmenübe, válassza ki a „pH” lehetőséget, majd a megjelenő pH menüben válassza ki a „pH + -” pontot.

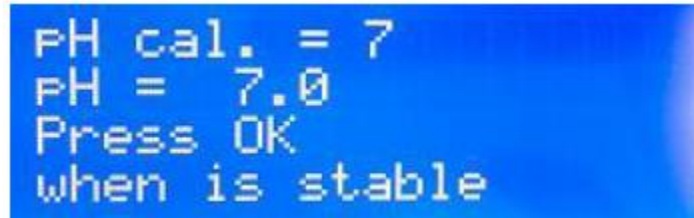
A kívánt pH érték beállításához használja a ↓↑ gombokat majd a megerősítéshez nyomja meg az „OK” gombot.

4.2.6.4- A pH szonda kalibrálása

A szonda kalibrálásához készítsen elő egy pohár tiszta vizet. Távolítsa el a szondát a tároló

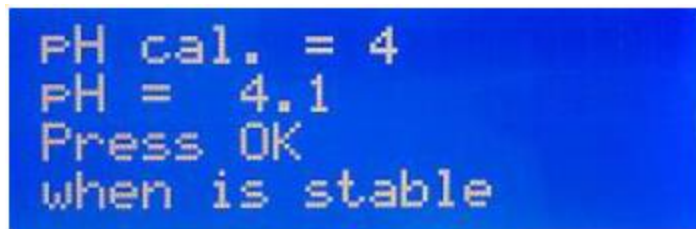
folyadékból, rázza le a folyadékot, majd keverje meg vele a vizet. Rázza le róla a vizet újból. Szárítsa meg tiszta törlőruhával, ne dörzsölje.

A vezérlésben lépjen be a „Menu” – „pH” – Calibration” (Menü – pH – Kalibrálás) lehetőséget. A kijelző első sora „pH cal.=7” jelzést ad. Mártsa bele a szondát a pH7 standard oldatba, és keverje vele a folyadékot pár másodpercig. A kijelző második sora a mért pH értéket jelzi. Várjon, míg a leolvasás stabilizálódik, majd várjon még legalább egy percet. Nyomja meg az „OK” gombot.



```
pH cal. = 7
pH = 7.0
Press OK
when is stable
```

A képernyő első sora most arra kéri önt, hogy használja a pH4 standard oldatot. Vegye ki a szondát az első oldatból, rázza le, majd húzza át vízben. Távolítsa el a vizet a szonda újbóli lerázásával. Az öblítés befejezésekként szárítsa le tiszta törlőruhával, ne dörzsölje. Mártsa a szondát a pH4 standard oldatba.



```
pH cal. = 4
pH = 4.1
Press OK
when is stable
```

Várjon, míg a leolvasás stabilizálódik, majd várjon még legalább egy percet. Nyomja meg az „OK” gombot. Ekkor megjelenik a „Calibration OK” (Kalibrálás rendben) felirat.

Nyomja meg az „OK” lehetőséget. Ha hibaüzenet jelenik meg, annak az lehet az oka, hogy a szonda szennyezett (lásd karbantartás) vagy hibás, illetve a standard oldatok szennyezettek vagy hibás a csatlakozás. Végezzen két kalibrálást a pH jobb leolvasása érdekében.

Ha hibásan lépett be a kalibráló programba, lépjen ki az „OK” gomb többszöri megnyomásával. Ekkor hibaüzenet jelenik meg, a korábbi kalibrálás pedig változatlan marad.

4.2.6.5- A pH beállítás be- és kikapcsolása

A pH vezérlés újbóli kikapcsolásához vagy beindításához állítsa le a sav szivattyút, lépjen be a főmenübe, és válassza ki az utolsó sorban a „pH” lehetőséget. A pH menüben válassza ki az alsó sort. Az „OK” gomb megnyomásával az „pH ON” (pH BE) lehetőségről „pH OFF” (pH KI) lehetőségre vált.

A pH vezérlés kikapcsolt állapotában a paramétereket kijelző képernyő 3. sora „pH OFF” (pH KI) jelzést ad.

4.2.6.6- Szivattyúfeltöltés

A savszivattyú telepítését követően fel kell azt tölteni a telepítés közbeni levegő elkerülése érdekében. Lépjen be a „pH” menübe, és válassza ki a „Manual” (Kézi) lehetőséget. Tartsa lenyomva az „OK” gombot, ekkor a szivattyú folyamatosan működik. Működtesse a szivattyút az „OK” gombbal, míg a folyadék át nem haladt a csövön, az injektálásig.

4.2.6.7- Sav – Lúg

Lépjen be a berendezés konfigurációs menüjébe a pH vezérlés savról lúgra történő átváltásához. Ehhez nyomja meg az „OK” lehetőséget a főképernyőn, a konfigurációban pedig az „S” gombot, majd nyomja a ↓ lehetőséget míg el nem éri az ACID (SAV) sort. Az ALKALI? (LÚG?) kérdésre nyomja meg az „OK” lehetőséget, ekkor megjelenik a ↓ jelzésnél az „N” betű. Ha szeretne a ALKALI (LÚG) képernyőn maradni, nyomja meg az „S” lehetőséget. ACID? (SAV?)

4.2.6.8- Automatikus leállítás és hibaüzenet

Ha a savszivattyú leáll, és megjelenik a „pH ERROR” (pH HIBA) üzenet, az azt jelenti, hogy a szivattyú túl régóta üzemel úgy, hogy a pH érték nincs a kívánt szintre csökkentve. Az okok az alábbiak lehetnek:

- Savhiány
- A szivattyú vagy a savvezeték problémája.
- A szonda vagy a szondakábel károsodott.

MEGJEGYZÉS: a hiba kiküszöböléséhez, nyomja meg az „OK” gombot.

4.2.7- Relé

Az EVO sorozatba tartozó berendezésnek programozható segéd reléje van, amely használható a szűrő szivattyú, az úszómedencei világítás és egyéb tulajdonságok vezérlésére. További részletek a jelen kézikönyv 23. és 24. oldalán.

4.2.7.1- Indítás/Leállítás

A relé kézi be-/kikapcsolására szolgál.



4.2.7.2- Program (1/24 óra)

Egyetlen nap 0 órától 23.59 percig történő beprogramozására szolgál.



```
Run: 0:00
Stop : 0:00
↑↓ = EXIT
```

4.2.7.3- Program (2/24 óra)

Napi két külön programot tesz lehetővé.



```
1 Marcha: 0:33
1 Paro : 0:00
2 Marcha: 0:00
2 Paro : 0:00
```

4.2.7.4- Program KI

A végrehajtott programozások törlésére és részletezésére szolgál.

4.2.8- Óra

A berendezés rendelkezik órával, amely hivatkozásként szolgál a segéd relé programozási időkhöz. Az óra megtartja az időbeállítást akkor is, ha a berendezés áramellátása szünetel.



```
→Time 12:32 ↑
EXIT
```

4.3- Figyelmeztető és riasztási üzenetek (BSsalt)

Amennyiben a berendezés működésében rendellenesség jelentkezik, ezt **riasztás** jelzi (a berendezés a fenti állapotban nem tud üzemelni, és hang- vagy vizuális riasztást ad) vagy **figyelmeztetés** jelenik meg (hogy a berendezés nem tud tovább működni, és javító intézkedés szükséges).

Az üzenetek a LED-eken keresztül jelennek meg, az alábbi ábra szerint:



4.3.1- Figyelmeztetések

Üzenet:	Okok:	Szükséges intézkedés:
„LACK OF SALT” (SÓHIÁNY)	Sóhiány a vízben.	Adjon sót az úszómedencéhez.
	Lerakódás vagy tárgy az elektrolizáló cellában, amely túláramot okoz.	Tisztítsa ki a cellát.
	Az elektrolizáló cella elhasználódott.	Cserélje ki egy újra az elektrolizáló cellát.
„EXCESS SALT” (SÓFELESLEG)	Sófelesleg a vízben.	Nincs szükség intézkedésre, ha a felesleg nem jelentős.
	Lerakódás vagy tárgy az elektrolizáló cellában, amely túláramot okoz.	Tisztítsa meg a cellát.

4.3.2- Riasztások

„NO WATER FLOW” (NINCS VÍZÁRAMLÁS)	Gázfelesleg az elektrolizáló cellában. Ennek oka lehet, hogy a szivattyú leállt. A gáz hidrogéngáz, amely erősen gyúlékony.	A csövet le kell eresztetni a gáz vagy felgyűlt víz eltávolításához. Ellenőrizze a szivattyút.
	A cella érzékelő kábele helytelenül van csatlakoztatva vagy törött.	Ellenőrizze az érzékelő kábelt (fehér kábel).

	A cella érzékelő koszos.	Tisztítsa meg. Lásd karbantartás.
	Nincs vízáramlás.	Ellenőrizze a vízrendszert.
„OVERLOAD” (TÚLTERHELÉS)	A cella helytelenül van csatlakoztatva.	Ellenőrizze a huzalozást.
	Fémtest a cellában.	Kapcsolja ki a berendezést és távolítsa el a lemezekről a fémtestet.
A 4 termelés LED villog (Nytított áramkör)	A cella helytelenül van csatlakoztatva.	Ellenőrizze a cella csatlakozást és biztosítsa a kábelek és csatlakozók megfelelő állapotát.
	A cella sérült vagy teljesen elhasználódott.	Ellenőrizze a cella elektródok állapotát, és cserélje ki azokat, ha sérülést észlel.
	Az úszómedence vizének nagyon alacsony a sókoncentrációja.	Ügyeljen arra, hogy a vízben legyen só, illetve, hogy feloldott állapotban legyen.

4.4- Figyelmeztető üzenetek és riasztások (EVO)

Rendellenes működés esetén az EVO sorozatba tartozó berendezés **riasztási** üzenetet jelenít meg a képernyő 4. sorában, és mellette figyelmeztető hangjelzést ad. A riasztás lezárja a berendezést a probléma megoldásáig.

Hasonlóképpen, a **figyelmeztetés** is a 4. sorban jelenik meg, azonban hangjelzés vagy a berendezés lekapcsolása nélkül. Ebben az esetben a berendezés folytatja a működést, azonban tájékoztatja önt, hogy helyesbítő intézkedés szükséges.

4.4.1- Figyelmeztetések

Üzenet:	Okok:	Szükséges intézkedés:
„LACK OF SALT” (SÓHIÁNY)	Sóhiány a vízben.	Adjon sót az úszómedencéhez.
	Lerakódás vagy tárgy az elektrolizáló cellában, amely túláramot okoz.	Tisztítsa ki a cellát.
	Az elektrolizáló cella elhasználódott.	Cserélje ki egy újra az elektrolizáló cellát.

„EXCESS SALT” (SÓFELESLEG)	Sófelesleg a vízben.	Nincs szükség intézkedésre, ha a felesleg nem jelentős.
	Lerakódás vagy tárgy az elektrolizáló cellában, amely túláramot okoz.	Tisztítsa meg a cellát.
„CLEANING” (TISZTÍTÁS)	A klórozó berendezés öntisztító eljárást végez. A folyamat 5 percig tart.	Nincs.
„TEMPERATURE” (HŐMÉRSÉKLET)	A környezeti hőmérséklet 40° felett	Próbálja meg a berendezést más helyre tenni, ahol nincs több 40°-nál, vagy végezzen kényszerített szellőztetést. Hagyja a berendezést pihenni néhány percig. Tanulmányozza a 4. Telepítés című részt
	A radiátor lemezek el vannak tömődve, vagy nincsenek függőleges helyzetben.	Helyezze el a berendezést úgy, hogy a levegő keringjen a megfelelő hűtés érdekében.

4.4.1.1- További figyelmeztető üzenetek

Az ORP vagy PPM érték villog.	A redox vagy szabad klór szonda egyensúlyban automata üzemmódban. Amikor a szonda egyensúlyban van, az érték állandó marad.	Nincs.
A pH érték villog.	A pH szonda egyensúlyba kerülése folyamatban van. Amikor a szonda egyensúlyban van, az érték állandó marad.	Nincs.
A ---° érték (vízhőmérséklet) villog.	A vízhőmérséklet érték 15° alatt.	Nincs.
Szűrési idő	A berendezés kikapcsolt a félautomata üzemmódban beállított idő előtt.	Indítsa újra a szűrő ciklust.

4.4.2- Riasztási üzenetek

<i>Az alábbi esetekben a klórozó berendezés leáll, a riasztó és hangjelzést adó riasztó LED pedig beindul (a probléma megoldása után automatikus újraindítás):</i>		
„NO WATER FLOW” (NINCS VÍZÁRAMLÁS)	Gázfelesleg az elektrolizáló cellában. Ennek oka lehet, hogy a szivattyú leállt. A gáz hidrogéngáz, amely erősen gyúlékony.	A csövet le kell eresztetni a gáz vagy felgyűlt víz eltávolításához. Ellenőrizze a szivattyút.
	A cella érzékelő kábele helytelenül vagy csatlakoztatva vagy törött.	Ellenőrizze az érzékelő kábelt (fehér kábel).
	A cella érzékelő koszos.	Tisztítsa meg. Lásd karbantartás.
	Nincs vízáramlás.	Ellenőrizze a vízrendszert.
„SHORT CIRCUIT” (RÖVIDZÁRLAT)	A cella helytelenül van csatlakoztatva.	Ellenőrizze a huzalozást.
	Fémtest a cellában.	Kapcsolja ki a berendezést és távolítsa el a lemezekről a fémtestet.
„OPEN CIRCUIT” (NYITOTT ÁRAMKÖR)	A cella helytelenül van csatlakoztatva.	Ellenőrizze a cella csatlakozást és biztosítsa a kábelek és csatlakozók megfelelő állapotát.
	A cella sérült vagy teljesen elhasználódott.	Ellenőrizze a cella elektródok állapotát, és cserélje ki azokat, ha sérülést észlel.
	Az úszómedence vízének nagyon alacsony a sókoncentrációja.	Ügyeljen arra, hogy a vízben legyen só, illetve, hogy feloldott állapotban legyen.
„Chl. error” (Klór hiba)	A klór szonda helytelenül van csatlakoztatva vagy sérült.	Ellenőrizze a szonda kábelezését és magát a szondát. Ellenőrizze az 5.1 pontot. Szükség esetén működhet kézi üzemmódban.
	A víz redox potenciálja nagyon alacsony.	Hagyja a berendezést klórozni kézi üzemmódban legalább 2 órán keresztül. Ellenőrizze a víz kémiai egyensúlyát. (1. melléklet)
	A berendezés nem rendelkezik szondával és „automatic” (automata) üzemmódban van.	Szereljen fel Redox vagy szabad klór szondát, vagy konfigurálja a „manual” (kézi) üzemmódot.

4.5- Üzemidők

Az üzemidők megtekintése hasznos lehet a rendszeres karbantartási műveletek szempontjából. A főképernyőn nyomja meg egyszerre a ↓↑ gombokat.

5- KARBANTARTÁS

Gondosan kövesse a jelen kézikönyv 1.4 részében részletezett ajánlásokat és biztonsági figyelmeztetéseket.

A klórozó berendezés klórozó cellája öntisztító rendszerrel rendelkezik, amely jelentősen csökkenti a karbantartási igényt. Mindenképpen javasolt a cella tisztítása, valamint a klór (Redox), szabad klór vagy pH szonda tisztítása és ellenőrzése, ha hozzáférhető.

Ne feledje, hogy az elektrolizáló cella és a REDOX szonda egyaránt elhasználódik a használat során. Ha a berendezés tisztítás után sem működik normálisan, ki kell cserélni a szondát vagy cellát. Márkakereskedője ellátja önt tanáccsal a fenti elemek cseréjének szükségességére vonatkozóan.

5.1- Az elektrolizáló cella tisztítása

Az elektrolizáló cellát az alábbi körülmények esetén meg kell tisztítani:

- Ha az alacsony sószint jelző működésbe lép, miközben a koncentráció megfelelő
- Ha a túlterhelés jelző működésbe lép, miközben a sószint megfelelő.
- Ha az elektródok felületén vízkő figyelhető meg. Ebben az esetben a berendezés beállítható úgy, hogy az egyes automatikus tisztítási műveletek gyakorisága csökkenjen. A fenti gyakoriság az ön területén jellemző vízkeménységtől függ.

Mártsa a cellát hidroklorosav oldatba vagy használjon kereskedelemben kapható terméket az elektrolizáló cella tisztításához (NETACEL). Ne használjon éles tárgyakat, amelyek sérülést okozhatnak az elektródok titán bevonatán.



5.2- A Redox szonda ellenőrzése és karbantartása (OPCIONÁLIS)

Válassza ki a *Menu (Menü)*, illetve *Man. (Kézi)* és *Chl. (Klór.)* lehetőségeket.

Állítsa be a klórt 0%-ra. Menjen vissza a kijelző képernyőre.

Alaposan öblítse le a szondát tiszta vízben.

Helyezze a szondát 465mV-os standard oldatba, és óvatosan keverje meg vele a folyadékot. Figyelje meg a címkén található feszültséget, amely megfelel az aktuális környezeti hőmérsékletnek. A stabilizálódáshoz várja meg a képernyőn kijelzett leolvasott ORP értéket.

Győződjön meg arról, hogy az érték nem tér el a címkén jelzett értéktől többel, mint kb. 10 mV. Ha az érték helytelen, megkísérelheti a szonda helyreállítását tisztítással. Az éves tisztítás mindenképpen javasolt.

- Kavarjon meg a szondával egy pohár vizet, amelybe belekevert egy kanál mosogatószert. Majd öblítse le alaposan tiszta vízben.
- Keverjen kereskedelmi forgalomban kapható 23%-os hipoklórossavat egy pohárba négyszeres mennyiségű vízbe. Hagyja a szondát a vízben pár percre, időről-időre keverje fel.
- Alaposan tisztítsa meg a szondát tiszta, lehetőleg desztillált vízben. Rázza le a szondát a víz eltávolításához.

Ellenőrizze újból a szonda értékét. Az a szonda, amely kb. 30mV értéknél alacsonyabb hibaszintet ad, feltételesen használható tovább a cseréig.

Soha ne hagyja a szondát odakint. Ha a szonda egy darabig száraz volt, helyreállítható hipoklórossav oldattal.

5.3- A pH szonda ellenőrzése és karbantartása

Ajánlott a szondát évente legalább egyszer megtisztítani és ellenőrizni. Kavarjon meg a szondával egy pohár vizet, amelyben feloldott egy kanál mosogatószert. Majd mossa le csapvíz alatt, és hagyja néhány órára egy pohár vízben, amelyhez hozzáadott 1 cm³ hidroklorosavat.

Kalibrálja újra a szondát.

Megfelelő karbantartás mellett egy szonda 2-3 évig működik.

Soha ne hagyja a szondát kiszáradni. Ha a berendezésen kívül tartja, helyezze rá az eredeti sapkát, vagy mártsa egy pohár vízbe. Ha egy szonda kiszárad, helyreállítható oly módon, hogy 12 órára egy pohár vízben hagyja, és lehetőleg hozzáad néhány csepp hidroklorosavat.

5.4- Az amperometrikus szonda ellenőrzése és karbantartása (PRO készlet)

A fenti szonda karbantartása azon alapul, hogy az elektródokat kosz- és lerakódásmentes állapotban kell tartani. A szonda öntisztító rendszerrel ellátott. Azonban, ha koszosodás figyelhető meg, az elektródok belemárthatók a szondához mellékelt tisztító folyadékba.

Emellett, ellenőrizze, hogy a szondatartó bemeneti szűrője nincs-e eltömődve.

Bármilyen lehetséges probléma helyének meghatározásához, kövesse az alábbi táblázatban található ajánlásokat:

PROBLÉMÁK	OK	MEGOLDÁS
Leolvasás = 0, nem egyezik a DPD-1 méréssel	Az érzékelő és vezérlő csatlakoztatásának hibája.	Ellenőrizze a csatlakozásokat.
	Elégtelen áramlás a klórérzékelő érzékelő tartókban, vagy a klórérzékelő nem kerül kapcsolatba a vízzel.	Állítsa be az áramlást úgy, hogy elérje az érzékelő tartókat. Tisztítsa meg az érzékelő tartók szűrőjét és áramlás szabályozóját.
	Levegőbuborékok az érzékelő mérőzónájában.	Légtelenítse az érzékelő tartót, és győződjön meg arról, hogy nem maradt levegő a mérőzónában.
	Az érzékelő órák óta szabad klór nélkül méri a vizet.	Hagyja, hogy a szabad klórt tartalmazó víz 1 órán keresztül átáramoljon az érzékelő tartókon.
A leolvasás a DPD-1 mérés alatt van	Elégtelen áramlás az érzékelő tartókban.	Állítsa be az áramlást úgy, hogy elérje az érzékelő tartókat. Tisztítsa meg az érzékelő tartók szűrőjét és áramlás szabályozóját.

	Levegőbuborékok az érzékelő mérőzónájában.	Légtelenítse az érzékelő tartót, és győződjön meg arról, hogy nem maradt levegő a mérőzónában.
	Érzékelő működés passzívált 3 mg/l felett	Tisztítsa meg az érzékelőt, ehhez mártsa HC10 1M-os oldatba 20 másodpercen keresztül.
	A víz pH értéke magasabb, mint a kalibrálás idején.	Kalibrálja az érzékelőt az új pH értékre.
	A pH 9 felett van, így a javasolt leolvasási zónán kívül.	Állítsa be a pH értéket az elfogadható pH tartományon belülre: 6,5 és 9 közé.
A leolvasás a DPD-1 felett van	Az érzékelő kalibrálása az elégséges kondicionálási idő kivárása nélkül történt	Ismételje meg az érzékelő kondicionálását és végezzen újból kalibrálást.
	A DP-1 reagentek elhasználódtak	Ismételje meg a DPD-1 mérést új reagentekkel
	A DPD-1 mérés helytelen a vízminta magas sótartalma miatt	Növelje a DPD mérés reagentei reakciójának várakozási idejét
	Az érzékelő tömítés hibája	Ellenőrizze az érzékelő tömítő gyűrűit
	A víz pH értéke alacsonyabb, mint a kalibrálás idején.	Kalibrálja az érzékelőt az új pH értékre.
	A pH 6,5 alatt van, így a javasolt leolvasási zónán kívül.	Állítsa be a pH értéket az elfogadható pH tartományon belülre.

Instabil leolvasás	Az érzékelő és vezérlő csatlakoztatásának hibája.	Ellenőrizze a csatlakozásokat.
	Az érzékelő tartókat elérő vízáramlás instabil, és az áramlás szabályozó nem működik.	Stabilizálja a nyomást a csőben, ahol az érzékelő tartók mintát vesznek, és ellenőrizze az áramlás szabályozót.
	Levegőbuborékok az érzékelő mérőzónájában.	Légtelenítse az érzékelő tartót, és győződjön meg arról, hogy nem maradt levegő a mérőzónában.
	Külső elektromos interferencia	Szüntesse meg a zavarforrást. Hasznos lehet a vizet földeléshez csatlakoztatni
	Egyéb oxidálószer okozta interferencia	Ne használjon egynél több oxidálószer a víz fertőtlenítésére
	Instabil pH érték	Stabilizálja a pH értéket.

6. GARANCIA ÉS SZERVIZ

A vezérlő főegységben található egységre 2 év garancia érvényes.

Az elektrolizáló cellára két év ellenőrzés jár, amennyiben nem használták 10 000 óránál többet.

A jelen garancia a berendezés tulajdonosát illeti, és nem átruházható. A gyártóüzemben csomagolás előtt az összes klórozó berendezést leellenőrzik. Ha bármilyen elektromos vagy mechanikai probléma merül fel a vásárlástól számított 24 órán belül valószínűtlen hibás működés vagy hibás alkatrészek miatt, az alkatrészeket megjavítják vagy kicserélik. Egy adott alkatrészt csak akkor cserélnek ki, ha a hibás alkotóelemet visszaküldik.

A jelen garancia nem vonatkozik a korrózió, túlzott nedvesség, áram, hőmérséklet vagy rezgés, illetve nem rendeltetésszerű használat, nem megfelelő kezelés, túlfeszültség és balesetek miatt, valamint a berendezésén működésén kívül eső okokból bekövetkező károkra.

A berendezés meghibásodása esetén vissza kell azt küldeni a gyártónak vagy forgalmazónak. A szállítási költségek a berendezés tulajdonosát terhelik.

Ne feledje, hogy minden garanciális javítás a gyártóüzemben történik.