

WA-100ATC vezetőképesség mérő készülék

Rend. sz.: 101146

A termék leírása

A mérőkészülékkel egyszerűen megállapítható, hogy egy adott folyadék milyen mértékben rendelkezik elektromos vezetőképességgel; ennek mértékét $\mu\text{S/cm}$ -ben (mikrosiemens/cm) lehet megadni. Minél kisebb a vezetőképesség, annál "tisztább" pl. a víz a halastóban. Az automatikus hőmérséklet-kiegyenlítés (ATC) segítségével a WA-100ATC különböző folyadék-hőmérsékleteknél is a valódi vezetőképességet állapítja meg. A "Hold" funkcióval a mért érték a nagy LC-kijelzőn "befagyasztható", azaz tartható. A műszer használható otthon, valamint külső térségben, pl. (halas) tavakban, úszómedencében, fotolaborban, iskolában, kertészetben stb. Ipari alkalmazásra (pl. galván-technikához) nem alkalmas.

A vezetőképesség az elektromos ellenállás reciproka ($=1/R$). Minél kisebb a víz ellenállásának értéke, annál több vezetőképes anyagot tartalmaz, és annál nagyobb a vezetőképesség. Egyes esetekben a vezetőképes anyagok (pl. ólom vagy réz, vagy nitrátok és nitritek) valójában szennyezik a vizet, azaz minél nagyobb a víz vezetőképessége, annál gyengébb a minősége; az ásványvizetknél viszont éppen a bennük levő különböző fémek – mint pl. nátrium, kálium, mangán, kalcium stb. – és sók – adják a hatást.

Rendeltetés

A műszer rendeltetése feszültségmentes, nem éghető ill. nem maró folyadékok vezetőképességének mérése 0 és 1999 $\mu\text{S/cm}$ között (bemerítési mélység min. 25mm ill. max. 100mm) automatikus hőmérséklet-kiegyenlítéssel (ATC). A feszültséget egy 9V-os elem szolgáltatja.

A szállítás tartalma:

WA-100ATC mérő műszer; vezetőképesség mérő elektród; útmutató.

Biztonsági tudnivalók

- A készülék működtetése csak száraz környezetben megengedett, nedvességgel való érintkezése okvetlenül kerülendő.
- Nem működtethető olyan helyeken, ahol kedvezőtlen környezeti körülményeknek (éghető gázok, gőzök, por, nedvesség stb.) van kitéve.
- A fentiekől eltérő használat a termék károsodásához, és veszélyekhez, pl. rövidzár, gyulladás stb. vezethet. A terméket nem szabad kinyitni, módosítani, ill. átépíteni.
- A termék nem való gyerekek kezébe.
- Ellenőrizze minden mérés előtt a mérő elektródot károsodás szempontjából.
- Kedvezőtlen fényviszonyoknál, pl. napfénynél az optikai kijelzés kevésbé látható.
- Legyen óvatos éghető vagy maró folyadékokkal: hordjon védőkesztyűt, védőszemüveget és kötenyt. Csak jól szellőztetett környezetben mérjen.
- Csak a szenzor fejét tartsa a feszültségmentes folyadékba. A bemerítés mélysége nem lehet 25 mm-nél kisebb vagy 100 mm-nél nagyobb.

Elem betétel ill. csere

A működtetéshez egy db 9 V-os elem szükséges; az elem nincs mellékelve.

- Csavarja ki az elemtartó csavarját a készülék hátoldalán, és vegye le az elemtartó fedelét.

- Tegyen be egy új 9 V-os elemet, ill. cserélje le a kimerült elemet egy új, azonos típusra. Használjon alkáli elemet, amely hosszabb élettartammal rendelkezik.
- Zárja és csavarozza vissza az elemtartó fedelet. Az elemcsere akkor válik szükségessé, ha a kijelzőn az elem szimbóluma jelzi, hogy az elem kimerülőben van. Ha hosszabb ideig nem használja a műszert, vegye ki az elemet, a szivárgás meggátlására.

Üzembe helyezés, kalibrálás, mérés**Kalibrálás**

A készülék a gyártó által hitelesítve van, további hitelesítés nem szükséges.

Mérés

- Csatlakoztassa a vezetőképesség-mérő elektródot a készülék előlapján felül lévő bemeneti hüvelyre.
- Kapcsolja be a készüléket az "ON" (be) gombbal.
- Merítse be a mérőelektródot a mérendő folyadékba, és keverje azt meg, hogy a levegőbuborékok kiszabaduljanak az elektródból. A kijelző stabilizálódása után a folyadék vezetőképessége közvetlenül leolvasható. Az automatikus hőmérséklet kiegyenlítés (ATC) következtében különböző folyadék-hőmérsékleteknél is pontos mérési értékek adódnak.
- Ha a folyadék vezetőképessége nagyobb, mint 1999 $\mu\text{S/cm}$, a kijelzőn "1" jelenik meg.
- A "HOLD" gomb nyomásával a mérési eredmény megtartható ("befagyasztható") a kijelzőn.
- Kapcsolja ki a mérés után a készüléket az "OFF" (ki) gombbal.
- A készülék élettartamának megőrzésére minden mérés után tisztítsa meg a mérő elektródot (ld. még: Karbantartás, tisztítás c. pontot).

Alkalmazási példa:

Mérje a vezetőképességet egy vízszűrő (aktív szén-szűrő) használat előtt és után.

Merítse be a mérő elektródot egy edénybe, amelyben szűrés előtt vett vezetékes víz van. Viszonylag rövid idő után (stabilizációs fázis) leolvasható a mérési eredmény. Jegyezze fel a mért értéket. Vegyen egy másik tiszta eszközzel vízszűrés után vízmintát. Várjon a leolvasással, amíg a kijelző stabilizálódik. Hasonlítsa össze a mérési eredményt a szűrés előtti eredménnyel. A szűrő akkor jó, ha a szűrés utáni érték lényegesen kisebb, mint a szűrés előtti érték. A desztillált víz vezetőképessége például kevesebb, mint 10 $\mu\text{S/cm}$.

Karbantartás, tisztítás

Az elektród tisztításához (öblítéséhez) csak desztillált vagy deionizált vizet, és a szárításhoz papírtörülőt használjon. Ne alkalmazzon tisztítószert, benzint, alkoholt stb., mert ezek károsítják a műszer felületét. A gőzök robbanásveszélyesek és károsak az egészségre. Ne használjon éles szerszámokat, csavarhúzót, drótkéfést stb.

Selejtezés

A tönkrement készüléket nem szabad a háztartási szemétbe tenni, hanem a törvényi előírások szerint kell selejtezni.

Műszaki adatok:

Vezetőképesség mérési tart.	0 – 1999 $\mu\text{S/cm}$
Felbontás	1 $\mu\text{S/cm}$
Pontosság	$\pm 3\%$ ($23 \pm 5^\circ\text{C}$)
Üzemi hőmérséklet	0 – max. $+50^\circ\text{C}$
Üzemi légnedvesség	max. 80% rel. nedvesség
Feszültségellátás	9 V-os elem
A készülék méretei	200 x 68 x 30 mm
Elektród méretei	átm. 22 x 120 mm
Súly	270g elektróddal