

Laboratóriumi Terepi Online MÉRÉSTECHNIKA



Újdonságok - 2009

AKTIVIT Kft.
1145 Budapest, Pétervárad u. 14.
Tel: +36-(1)-470-0125, 221-7865.
Fax: 252-9940, Mail: info@aktivit.hu, web: www.aktivit.hu
Környezetvédelmi műszerek, analitikai eszközök

2009/2010



Kézi műszerek

Bemutkozik az új ProfiLine sorozat!

Az új műszerek családjába három különböző tudásszint tartozik: 3110, 3210 és 3310. Valamennyi típus közös jellemzője az IP66/67 védettségű ház. Az energiaellátásról 4 db szabványos ceruza elem (vagy akkumulátor) gondoskodik. Az elemtartó csavarjai ráadásul elveszíthetetlenek. Az alacsony áramfogyasztást a legmodernebb technológiák alkalmazása garantálja, így akár 2500 óra működés biztosítható egy elemkészlettel. A nagy kijelzők (akár háttérvilágítással) kimagaslóan jó leolvashatóságot kínálnak.

Technikai csemege a teljesen zárt szilikon billentyűzet, ami a valódi nyomógombok előnyeit, egyszerű kezelését és a gomb megnyomásának visszajelzését kínálja, szemben a hagyományos kezelőszervekkel ez akár vízszugárral is tisztítható.

Természetesen valamennyi műszer rendelhető praktikus összeállítású készletben, SET kivitelként, illetve önállóan is.

Egyszerű és funkcionális: a 3110 sorozat

A helyes eredmények feltétele az egyszerű kezelés

- Robosztus szilikon billentyűzet – teljesen vízálló és könnyen tisztítható
- A hagyományos gombok megnyomásának érzete
- Beépített kalibrációs emlékeztető – a mindig helyes eredményekért



Ha valaki megbízható, átlátható kezelésű műszert keres egyszerű mérési feladatokra akkor a 3110 sorozat a megfelelő választás. A nagy, logikusan elrendezett kijelző és a hat-gombos kezelés biztosítja a legegyszerűbb és legbiztonságosabb használatot. A 3110 sorozat pH és vezetőképesség mérésére kapható. Mindkettő automatikus hőmérséklet kompenzációval rendelkezik és a mért hőmérséklet a mért értékkel együtt jelenik meg a kijelzőn. Az egyszerű vezetőképesség mérésekre az új 2-elektrodás grafit mérőcella, a KLE-325 is csatlakoztatható. A nehezebb feladatok megoldására pedig továbbra is választható a sokat bizonyított 4-elektrodás TetraCon® 325.



Kényelmes és sokoldalú: 3205 és 3210 sorozat

Gondos mérés üzemben és terepen

A pH, oldott-oxigén és vezetőképesség mérésre kínált sorozat meggyőző tulajdonságokkal rendelkezik. A háttér-megvilágított grafikus LCD és a menüvezérelt kezelés csak a jéghegy csúcsa. A műszaki paraméterek minden eddigi hordozható műszert felülmúlnak. A pH 3210-nél újonnan bevezetett CMC (Continuous Measurement Control = folyamatos mérés kontroll) funkció informálja a felhasználót, hogy a kalibrált tartományban mér-e. A nagy memória a mért értéken kívül a hőmérsékletet, dátumot, időt és az azonosító számot is tárolja. A tárolt adatok áttekinthető formában kérdezhetőek le a kijelzőre. Az Oxi 3210 DurOx[®] és CellOx[®] elektródákkal is használható. A Cond 3210 széles tartományban állítható cellaállandójával az új KLE-325 és a 4-elektrodás TetraCon[®] 325 cellát is fogadja. Az Oxi 3205 az Oxi 3210 memória nélküli, egyszerűsített funkciójú testvére. Kedvező árfevése különösen kedvelté teszi a halgazdaságok körében.



Kommunikatív és professzionális: a 3310 sorozat

Automatizált adatgyűjtés terepi körülmények között



- Automatikus adattároló funkció akár 5000 adat rögzítésére
- Garantáltan vízálló USB interfész
- Gyors adatátvitel PC-re vagy notebookra

A pH, oldott-oxigén és vezetőképesség mérésre kínált műszerek kiemelkedő teljesítményt nyújtanak terepi és üzemi körülmények között. Műszaki paramétereikben és kényelmes kezelésükben a 3210 sorozatra hasonlítanak. A legfontosabb többlet-szolgáltatásuk az igen sok GLP-konform adatsort befogadó memória. A műszerek képesek idő-vezérelt, automatikus adattárolásra, ami a hosszúidejű terepi adatgyűjtések fontos eszközévé teszi őket. A különleges „alvó funkció” az optimális energia-felhasználásról gondoskodik. A tárolt adatok az egyedülálló, vízálló mini-USB interfészen keresztül bármilyen számítógépre letölthetők.





A rendszer

A hordozható, kofferes SET-eken kívül számos tartozék is rendelhető. A műszerek még kényelmesebb használatát és védelmét egyidejűleg biztosítják a terepi tokozások, az érzékeny elektródák védelmére védőkosarak állnak rendelkezésre.

Használja azonnal! – Komplet SET

Minden terepi műszer rendelhető kész SET összeállításban. Az alapműszer mellé választható elektródák, kalibrációs tartozékok állnak rendelkezésre: mindez SET árelőnyvel.

A kulcsszó: MobiLab

Professzionális hordkoffereink mobil laboratóriumként használhatók. A kofferekben a műszeren és szenzorokon kívül helyet kapnak a mérőedények, kalibrációs és karbantartási tartozékok és egy praktikus elektródatartó állvány is. Egyszerűen használja azonnal!



ProfiLine 197i hordozható műszerek

Robosztus, vízálló, megbízható és elnyúlhatatlan.

A hordozható ProfiLine 197i műszerek nem csak a speciális tokozásuk, de műszaki paramétereik alapján is csúcskategóriás műszerek.

A durva terepi körülmények mellett vezető helyet foglalnak el az üzemi alkalmazásokban is.

ÚJ

Elnyúlhatatlan

Legszembetűnőbb tulajdonságuk az extrém robusztus kivitel igen komoly tudással párosul. Pormentesen zárt házuk ellenáll a vízszugárnak (IP 66) és víz alá is meríthető (IP 67). Speciális armatúrákkal a 100 m-es mélységben történő mérés sem okoz problémát.

A műszerek beépített akkumulátorral rendelkeznek, egy töltéssel 600 üzemórát bírnak. Tartozék a kézi fogantyú – mely laboratóriumi támasztó-lábként is használható – és a nyakba-akasztó hordszíj. A beépített elektróda tároló rekesz a szállítás közben is ideális tárolási körülményeket és védelmet biztosít a szenzoroknak. A mindössze 1,5 kg-os súly kényelmes terepi használatot tesz lehetővé.

Kiemelkedő műszaki paraméterek és extra szolgáltatáscsomag jellemzik ezeket a csúcskategóriás műszereket.



Tulajdonságok

- Robosztus, ütésálló ház, hordszíjjal, hord-, és állványkerettel, elektróda tároló rekeszsel
- Víz- és porálló IP 66 és IP 67 védelem
- Standard szenzorokkal és mélységi armatúrákkal is használható 100 m mélységig
- Beépített GLP-konform memória 800 adatkészlet tárolására
- Kétirányú RS-232 interfész, akár PC-vel történő vezérlésre

Általános műszaki adatok:

Típus	197i
Memória	800 adatkészletre (Multi 197i: 500)
Interfész	kétirányú RS 232/analóg kimenet a kijelzésnek megfelelően
Védelem	IP 66 és IP 67 IEC 529 szerint
Méret	230 x 185 x 90 mm (H x SZ x M)
Tömeg	kb. 1,5 kg
Tanúsítványok	GS, cETLus, CE
Garancia	3 év a műszerre

Laboratóriumi műszerek

inoLab® 720, inoLab® 730, inoLab® 735, inoLab® 740, inoLab® 750

Az inoLab® család kiállta az idők próbáját. A WTW ismét bizonyította egyedülálló innovációs képességét. Az inoLab® család második generációja ismét példát állít a pH, redox, oldottoxigén, vezetőképesség és multiparaméteres mérési feladatokra szánt műszerek elé. A különböző tudásszintek biztosítják a mérési pontosság, megbízhatóság, komfortos használat és flexibilitás minden feladatra optimális ötvözetét.

inoLab® 720

Az inoLab® 720 sorozat pontosságot és megbízhatóságot kínál valamennyi paraméter mérésére. Ideális rutinszerű pH, redox, hőmérséklet, oldottoxigén, vezetőképesség és szalinitás mérésekre. Egyszerű és megbízható. Pontos és gazdaságos.

Minden műszer jellemzője:

- Jól olvasható multifunkciós kijelző
- Elemes üzem lehetősége
- Könnyen tisztítható billentyűzet – kifejezetten biológiai laboratóriumok számára
- Átgondolt kezelőszerv-elrendezés a komplex funkciók egyszerű elérése érdekében
- Asztalon vagy falra szerelve is használható

inoLab® 730/735ION

Legyen szó akár pH, redox, hőmérséklet, oldottoxigén, vezetőképesség, szalinitás vagy ion-szelektív mérésekről, a kompakt inoLab® 730/735ION sorozat műszerei precíz, szabványoknak megfelelő eredményeket garantálnak. A dokumentálási funkciók kielégítik az ISO 9000, AQA/AQS/AMB, GLP és GMP előírásokat.

Minden műszer jellemzője:

- GLP támogatás
- Valós idejű óra a dokumentáláshoz
- Beépített datalogger 800 adatkészlet tárolására
- Kétirányú RS-232 interfész
- Beépített nyomtató lehetősége



inoLab® 740/750

Az inoLab® 740 laboratóriumi műszerek minden mérési funkcióját az intelligens multifunkciós box látja el. Ez közvetlenül csatlakoztatható az univerzális Terminalhoz, vagy PC-hez. A mérőjel feldolgozása, digitalizálása így közvetlenül a mérőhelynél történik. A rendszer egyszerű, hatékony és még kábelerdő sincs. A műszercsalád a legnagyobb analitikai teljesítményt kínálja pH, redox (ORP), ionszelektív (ISE), hőmérséklet, oldottoxigén, vezetőképesség, szalinitás mérésre. Az új csúcskategóriás laboratóriumi műszer, a pH/ION/Cond 750 három szenzor csatlakozóval rendelkezik: 2 db pH/ORP/ISE és 1 db vezetőképesség szenzorhoz. Így akár egy időben, egy mintából mérhetünk két iont és vezetőképességet, vagy pH-t, iont és vezetőképességet, vagy pH-t, redox potenciált és vezetőképességet...

Általános műszaki adatok:

Típus	inoLab® 720	inoLab® 730	inoLab® 735/740/750
Kijelző	LCD 76 x 62 mm	LCD 76 x 62 mm	grafikus LCD 58 x 58 mm (Terminal)
Üzemidő / Energia ellátás	3000 h 4 x 1,5 V AA (ceruza) elemmel vagy hálózati adapterrel		Terminalal: univerzális hálózati adapterrel 120/230 VAC Terminal nélkül: PC billentyűzet, vagy interfész
Védettség	IEC 529 / IP 43, beépített printer nélkül		
Méret	230 x 210 x 70 mm (H x SZ x M)	250 x 300 x 70 mm (H x SZ x M)	250 x 300 x 70 mm (H x SZ x M) (Terminal)
Tömeg	1.3 kg	1.6 kg	kb. 1.6 kg (Terminal)
Tanúsítványok	CE, TÜV/GS, UL, CUL		
Garancia	3 év a műszerre		



Tulajdonságok:

- Speciális funkciók a különleges alkalmazásokhoz
- Egyszerűsített kezelés a mérőmodulon elhelyezett „Run” és „AutoRead” gombokkal
- A lehető legrövidebb szenzorkábel-hossz a digitalizáló panelig
- Nincs kábelerdő: a fölösleges kábelek a megfelelő rekeszben elhelyezhetők
- Terminal 740 minden kalibrációs és dokumentálási, adatkértékelési és digitális rekorder funkcióval, opcionális beépített nyomtatóval
- A mérőmodul közvetlenül PC-hez csatlakoztatható, a MultiLab® pilot szoftver díjmentes

A mérőhely és a perifériák elválasztása számos extra funkciót kínál.

Kommunikáció: PC

A MultiLab® pilot szoftvercsomag biztosítja a PC-s vezérlést, a mérés folyamatos nyomon követését és a közvetlen adat-exportálást pl. Excel vagy Access programokba.

Kommunikáció: Terminal

Az univerzális Terminal minden kalibrációs és dokumentálási funkcióval rendelkezik, beépített nyomtatóval is rendelhető.

Kommunikáció: vonalkód olvasó

A mintaazonosítást és a laboratóriumi automatizálást segíti a vonalkódos vagy PC billentyűzetes mintaazonosítás.

Használja azonnal!

– komplett SET

A kifizetődő innováció

A mérőkészletek összeállítását egyszerű cél vezérelte: mi összegyűjtünk mindent, amire a mérőrendszer használatba vételéhez szükség van, ezzel időt és pénzt takarítunk meg Önnek.

Az inoLab® SET-ek tartalma:

- inoLab® 720, vagy 730 műszer passzív multifunkciós box-szal (elektróda tartó, kábelrekesz), választható szenzorokkal, tartozékkészlettel.
- inoLab® 740 műszer, intelligens multifunkciós box (mérőmodul) az elektróda tartóba építve, kábelrekesz, Terminal, MultiLab® pilot szoftvercsomag, választható szenzorokkal, tartozékkészlettel.

• Egyszerű kezelés

Valamennyi multifunkciós box elektróda-tartóként is funkcionál, egy kézzel kezelhető.

• Viszlát kábelerdő!

A multifunkciós box tároló rekeszével rendelkezik a használaton kívüli elektródák és kábelek számára.





VARIO pH

Rögtön feltűnik:
a VARIO gombok nélkül működik!
Gombok helyett innovatív érintőképernyője van.
Így minden funkciója egyszerűen,
egy kézzel elérhető.

Mérés pillanatok alatt

Elég egy rövid érintés a kijelzőn és a VARIO életre kel. A mintába merítve az elektródát automatikusan elindul a mérés. A műszer automatikusan figyeli az egyensúly beállást is. A stabil érték „befagyasztható” a kijelzőn. A memória 50 adatkészletet tárol.

A VARIO a mérésen kívül laboratóriumi óraként, stopperként és időzítőként is használható.

Könnyű, kézreálló robusztus és vízálló – ott a helye minden laborköpeny zsebében.

A VARIO nehezen fullad ki. Egyetlen 1,5 V-os ceruza elemmel is 1000 üzemórát működik.

A VARIO többre képes.

A megfelelő adapterek használatával a VARIO minden elterjedt precíziós, a hagyományos műszereknél alkalmazott kábeles elektródával is használható. A VARIO a kézi műszereknél megszokott pontosságot és megbízhatóságot nyújtja.

Az elektronikus „forgatható” kijelzőjével a VARIO nélkülözhetetlen segítség minden laboratóriumban vagy üzemben, ahol gyors munkát kell végezni.



VARIO pH



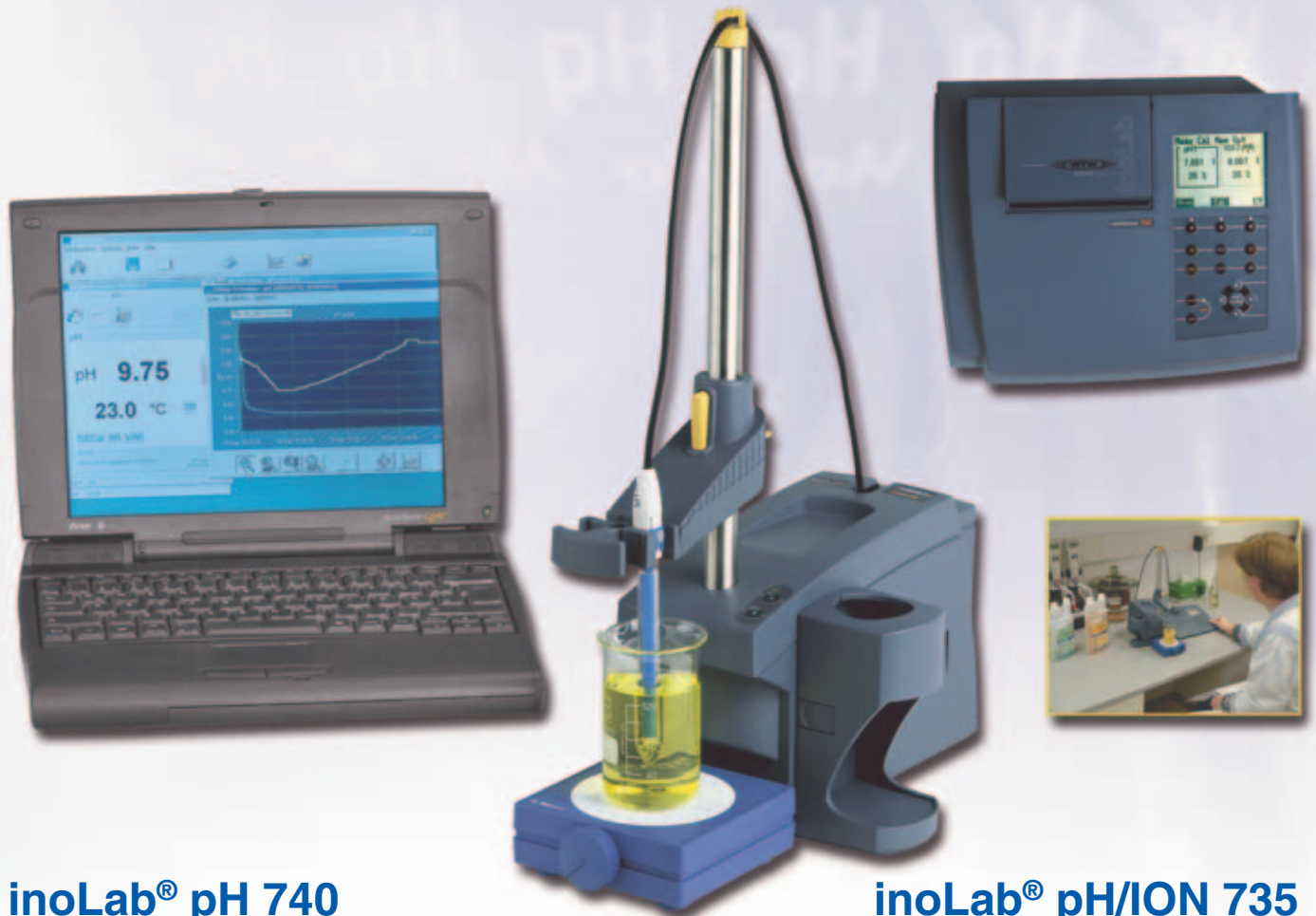
Műszaki adatok:

VARIO pH	
Méréstartomány	-2,00... 16,00 pH
	- 5,0 ...100,0°C
Pontosság	±0,01 pH
Automatikus hőmérséklet kompenzáció	igen
Autom. puffer felismerés	TEC/NIST pufferekre
Kalibrációs pontok	3 (MultiCal®)
Kal. emlékeztető	igen, kalibrációs intervallum figyelés
Kalibráció dátuma (GLP)	igen
Memória	50 adatkészletre
AutoRead	Automata AutoRead (egyensúly-beállítás figyelés) Hold funkció: az utolsó mért értéket jelzi ki

VARIO		Rendelési szám
VARIO műszer	Vízálló kézi pH/mV mérő, csak műszer	W2V0.0100
VARIO Set	Vízálló kézi pH/mV mérő, SenTix® V elektróda beépített hőmérséklet-érzékelővel, hordkoffer, STP 4 és STP 7 pufferoldatok	W2V0.0001V
VARIO Set	Vízálló kézi pH/mV mérő, SenTix® 41 elektróda beépített hőmérséklet-érzékelővel, DIN adapter, hordkoffer, STP 4 és STP 7 pufferoldatok	W2V0.01012
További elektródák kérésre.		

Laboratóriumi pH-mérők

A pH fontos szerepet játszik a laboratóriumi mérések között. A tömeg és hőmérséklet mérések után ez a harmadik leggyakrabban mért paraméter. Az inoLab® pH 720, 730, 740, ill. a pH/ION 735 és pH/ION/Cond 750 műszerek megoldást kínálnak a napi rutin mérésektől, a minőségellenőrzési feladatokon át a kutatási célú mérésekig.



inoLab® pH 740

Flexibilis és nagy teljesítményű

Nagy tudású pH/redox/ion-mérő grafikus kijelzővel digitális rekorder funkcióval. A végtelen adattárolási kapacitást PC-s vezérlési lehetőség és a vele szállított szoftvercsomag biztosítja. A minták pontos azonosítása vonalkód olvasóval, vagy PC billentyűzetről beadott mintaazonosítóval történhet.

inoLab® pH/ION 735

Precíz pH-mérő extra ion-mérési funkciókkal

Akár rutin mérésekről, akár igazán igényes analitikai feladatokról van szó, a pH/ION 735 megállja a helyét. A jól olvasható, nagy méretű grafikus LCD és a menüvezérelt kezelés egyszerű használatot biztosít. A maximum 5 pontos pH-, és a maximum 7 pontos ion-kalibráció nagy precizitást garantál.

ÚJ

inoLab® pH/ION/Cond 750

A legnagyobb tudású, a legigényesebb feladatokra

A két galvanikusan elválasztott pH-bemenettel rendelkező műszerrel egyidejűleg mérhető pH, redox, vagy ion-koncentráció. A maximum 7 pontos kalibrálás biztosítja, hogy az ionszelektív elektróda teljes tartományában a lehető legprecízebb legyen a mérés, az elektróda nemlineáris tartományát is kihasználva. A direkt-potenciometria mellett számos speciális ionmérési lehetőséget kínál. Vezetőképesség mérésnél lehetőség van saját hőmérséklet-függési karakterisztika felvételére.

Tulajdonságok

- 5 pontos kalibráció lineáris regresszióval
- Választható pufferkészletek
- Grafikus kiértékelés
- Beépített datalogger
- Vonalkód olvasó/PC billentyűzet a mintaazonosításhoz
- Menüvezérelt kezelés
- Kiterjesztett GLP funkciók (jelszó-védett kezelői szintek)
- Díjmentes szoftver-frissítések


inoLab® 720 és 730 tulajdonságok:

- Teljesítmény-orientált műszercsalád
- Asztali és falra szerelt módban is használható
- Hálózat-független, elemes működtetés lehetősége
- Applikáció-orientált kijelzések

inoLab® pH 720

Egyszerű és megbízható

A legegyszerűbben használható rutin pH/redox-mérő nagy multifunkciós kijelzővel, automatikus hőmérséklet kompenzációval, MultiCal® kalibrációs eljárásokkal, elemes vagy hálózati tápellátással.

inoLab® pH 730

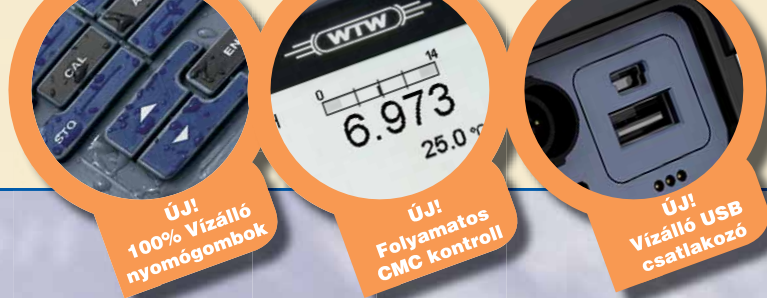
Kompakt és kommunikatív

Precíziós pH/redox-mérő nagy multifunkciós kijelzővel, a pH 720 szolgáltatásain túl, beépített memóriával, valós idejű órával, GLP-konform dokumentációval, kalibrációs emlékeztető funkcióval, RS-232 csatlakozóval. Opcionálisan beépített nyomtatóval.

Műszaki adatok:

Típus	pH 720	pH 730	pH 740	pH/ION 735	pH/ION/Cond 750
Méréstartomány/ Felbontás	pH: -2.000 ... +19.999 pH -2.00 ... +19.99 pH mV: -999.9 ... +999.9 mV -1999 ... +1999 mV T: -5.0 ... +105.0 °C			pH: -2.000 ... +19.999 pH mV: -999.9 ... +999.9 mV -1999 ... +1999 mV T: -5 ... +105 °C/0.1 °C Konc.: 0.01 ... 1999 mg/l	-1999 ... +1999 mV Mt. 1: 0.000 ... 9.999 (0.001) mg/l Mt. 2: 0.00 ... 99.9 (0.01) mg/l Mt. 3: 0.0 ... 999.9 (0.1) mg/l Mt. 4: 0 ... 1999 mg/l
Pontosság (±1 dígit)	pH: ±0.005 pH ±0.01 pH mV: ±0.3 mV, ±1 mV T: ±0.1 K	±0.005 pH ±0.01 pH ±0.3 mV, ±1 mV ±0.1 K	±0.005 pH ±0.01 pH ±0.3 mV, ±1 mV ±0.1 K	±0.004 pH ±0.2 mV, ±1 mV ±0.1 K	±0.004 pH ±0.01 pH ±0.2 mV, ±1 mV ±0.1 K
T-kompenzáció	Automatikus, manuális				
AutoRead	Igen, automatikus egyensúly beállítás figyelés, a jobban reprodukálható mérésekért				
Valós idejű óra	–		Igen		
Kalibráció	MultiCal® automata kalibráció:				
AutoCal	2-pont	2-/3-pont	2-/3-/5-pont	2...5-pont	ISE Cal: 2...7-pont Speciális ISE mérési funkciók: Standard addíció (szimpla és dupla) Standard szubsztrakció Minta addíció Minta szubsztrakció Vakérték korrekció
AutoCal-Tec	2-pont	2-/3-pont	2-/3-pont	2...5-pont	
ConCal®	1-/2-pont	1-/2-pont	1-/2-pont	1-/2-pont	
ISECal	–	–	2...5-pont	2...5-pont	
Kalibrációs protokoll	–	GLP-konform kalibrációs protokoll, az utolsó kalibráció letárolása a memóriába			
Kal. emlékeztető	–	1... 999 naponta, állítható			
Szenzor kiértékelés	Kalibrációs értékek szerint, a kijelzőn megjelenik.				
Határérték	–		Manuálisan beállítható akusztikus figyelmeztetés	–	Manuálisan beállítható akusztikus figyelmeztetés
Memória	–	800 adatkészlet	2000/végtelen adatkészlet	4500 adatkészlet	2000/végtelen adatkészlet
Adatkimenet	Kijelzőn	Kijelzőn, vagy interfészen	Kijelzőn, interfészen, vagy PC	Kijelzőn, vagy interfészen	Kijelzőn, interfészen, vagy PC
Interfész	–	Kétirányú RS 232 / analóg			

inoLab® pH-mérő készletek	Rendelési szám	
inoLab® pH 720	Egyszerű, megbízható pH-mérő, SenTix® 81 elektródával és tartozékokkal	W1A1.01114
inoLab® pH 730	Kompakt, precíziós pH-mérő RS-232 interfésszel, SenTix® 81, passzív multifunkciós box és tartozékok	W1A2.01114
inoLab® pH 730P	Kompakt, precíziós pH-mérő, beépített nyomtató, SenTix® 81, passzív multifunkciós box és tartozékok	W1A2.11114
inoLab® pH 740	Az intelligens pH mérőhely, Terminal, MultiLab® pilot szoftvercsomag, SenTix® 81 és tartozékok	W1A3.01114
inoLab® pH 740P	Az intelligens pH mérőhely, Terminal, beépített nyomtató, MultiLab® pilot, SenTix® 81 és tartozékok	W1A3.11114
inoLab® pH/ION 735	pH/redox/ion-mérő műszer, csak műszer	W1G2.0210
inoLab® pH/ION 735P	pH/redox/ion-mérő műszer, beépített nyomtatóval GLP-konform dokumentáláshoz, csak műszer	W1G2.1210
inoLab® pH/ION/Cond 750	2 x pH/redox/ion és vezetőképesség-mérő, SenTix® 81 és TetraCon® 325 elektróda, tartozékok	W1K3.0111401
inoLab® pH/ION/Cond 750P	2 x pH/redox/ion és vezetőképesség-mérő, SenTix® 81 és TetraCon® 325 elektróda, tartozékok, beépített nyomtató	W1K3.1111401
	További elektródák kérésre	



Kézi műszerek kézreálló • vízálló • GLP-konform

A WTW hordozható műszerek terepi és üzemi használatra optimalizáltak, de laboratóriumban is jól használhatók. A pH 3310 a működéséhez szükséges áramot az USB interfészen is kaphatja. Valamennyi típus IP 66/67 vízálló, igazán robusztus, automatikus hőmérséklet-kompenzációval működő, két-paraméteres kijelzésű, AutoRead funkcióval ellátott, hálózat-független kivitelű.



pH 3110

Rutin pH/redox-mérő műszer nagyméretű LCD kijelzővel. Az egyszerű kezelés mintegy garantálja a hibamentes mérést. A hibátlan, egyszerű mérést segíti a műszer 6 gombos minőségi szilikon billentyűzete, az egyszerűsített, 1-3 pontos automata puffer-felismerő kalibráció a WTW műszaki és DIN puffer-oldataival, valamint a reprodukálhatóságot biztosító AutoRead funkció is.

ró kalibráció több, mit 16 pufferkészletet támogat, a MultiCal® kalibrációs eljárások közben a puffer névleges értéke vagy az aktuális mV érték is megjeleníthető a nagyméretű háttérvilágított grafikus LCD kijelzőn.

pH 3310

A pH 3210 szolgáltatásain felül 5000 adatsor tárolására alkalmas idő-intervallum vezérelt automata adatrögzítés, az utolsó 5 kalibráció eredményének tárolása, elemtákarékos speciális automata alvás funkció, vízálló USB interfész (tápellátásra is használható), adatátviteli kábel és szoftverrel.

Komplett SET



opcionális gumitok



pH 3210

GLP-konform pH/redox-mérő műszer, beépített valós idejű órával és adattárolóval, GLP támogatással. Ezt bővíti ki az új CMC funkció (Continuous Measurement Control = folyamatos mérés kontroll), mely informálja a felhasználót, hogy a kalibrált tartományban mér-e. 1-5 pontos automata puffer-felisme-

Műszaki adatok:

Típus	pH 3110	pH 3210	pH 3310
pH	-2,0 ... 19,9 ± 0,1 pH -2,00 ... 19,99 ± 0,01 pH -2,000 ... 19,999 ± 0,005 pH	-2,0 ... 19,9 ± 0,1 pH -2,00 ... 19,99 ± 0,01 pH -2,000 ... 19,999 ± 0,005 pH	-2,0 ... 19,9 ± 0,1 pH -2,00 ... 19,99 ± 0,01 pH -2,000 ... 19,999 ± 0,005 pH
mV	± 1200,0 ± 0,3 mV ± 2000 ± 1 mV	± 1200,0 ± 0,3 mV ± 2500 ± 1 mV	± 1200,0 ± 0,3 mV ± 2500 ± 1 mV
Hőmérséklet	-5,0 ... 105,0 °C ± 0,1 °C	-5,0 ... 105,0 °C ± 0,1 °C	-5,0 ... 105,0 °C ± 0,1 °C
AutoRead	automatikus	automatikus / manuális	automatikus / manuális
CMC	-	igen	igen
Kalibrálás	1-, 2-, 3-pontos; WTW-, műszaki-, DIN- puffer	1-, 2-, 3-, 4-, 5-pontos; WTW, műszaki-, DIN-, NIST- és további 16 pufferkészlet	1-, 2-, 3-, 4-, 5-pontos; WTW, műszaki-, DIN-, NIST- és további 16 pufferkészlet
Kal. prot. tárolás	Aktuális kalibráció	Aktuális kalibráció	Az utolsó 5 kalibráció
Kijelző	7-szegmenses LCD	grafikus LCD, háttérvilágítással	grafikus LCD, háttérvilágítással
Adattárolás	-	kézi 200	5000, kézi / automatikus, idővezérelt
Interfész	-	-	USB slave
Tápellátás	4 x 1,5 V AA vagy 4 x 1,2 V NiMH-akku	4 x 1,5 V AA vagy 4 x 1,2 V NiMH-akku	4 x 1,5 V AA vagy 4 x 1,2 V NiMH-akku
Tartós üzem	akár 2500 óra	akár 1000 óra (megvilágítással 150)	akár 1000 óra (megvilágítással 150)

pH 3110 SET-1	Rutin robusztus vízálló pH/mV-mérő nagyméretű LCD kijelzővel mobil mérésekre. SET összetétel: pH 3110 műszer, hordkoffer, SenTix® 21 pH-elektroda, STP 4 és STP 7 puffer oldatok, állvány, főzőpohár, nyomtatott + CD használati utasítás, CD és elemek.	W2AA.111
pH 3110 SET-2	Ugyanaz, mint a SET 1, de SenTix® 41 pH-elektrodával.	W2AA.112
pH 3110 SET-3	Ugyanaz, mint a SET 1, de SenTix® 81 pH-elektrodával.	W2AA.113
pH 3210 SET-1	GLP pH/mV-mérő nagyméretű háttérvilágított grafikus LCD kijelzővel, adattárolóval és CMC kontrollal mobil mérésekre SenTix® 41 elektrodával. SET összetétel: pH 3210 műszer hordkofferben SenTix® 41 pH-elektrodával, STP 4 és STP 7 puffer oldatokkal, állvány, főzőpohár, nyomtatott + CD használati utasítás, CD és elemek.	W2AA.212
pH 3210 SET-2	Ugyanaz, mint a SET 1, de SenTix® 81 pH-elektrodával és + MG/pH mérőedény ivóvíz mérésekhez.	W2AA.213
pH 3210 SET-3	Ugyanaz, mint a SET 1, de SenTix® 51 pH-elektrodával.	W2AA.214
pH 3310 SET-1	Professionális terepi GLP pH/mV-mérő nagyméretű háttérvilágított grafikus LCD kijelzővel és CMC kontrollal mobil mérésekre, beépített automata adattárolóval és vízálló USB interfésszel. SET összetétel: pH 3310 műszer hordkofferben SenTix® 41 pH-elektrodával, STP 4 és STP 7 puffer oldatokkal, állvány, főzőpohár, nyomtatott + CD használati utasítás, CD és elemek, szoftver driver és kábel.	W2AA.312
pH 3310 SET-2	Ugyanaz, mint a SET 1, de SenTix® 81 pH-elektrodával + MG/pH mérőedény ivóvíz mérésekhez.	W2AA.313
pH 3310 SET-3	Ugyanaz, mint a SET 1, de SenTix® 51 pH-elektrodával.	W2AA.314

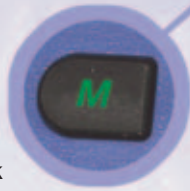
Hordozható pH-mérők

Elnyűhetetlen:

- Robosztus • Vízálló
- Ütésálló • Megbízható

A ProfiLine pH 197i műszerek pormentes, vízszugárnak és bemelegítésnek ellenálló, merevített, ütésálló házban érkeznek. Legmeggyőzőbb tulajdonságaik a nagy felhasználó-barátság, a GLP-konform dokumentálási funkciók, a valós idejű óra, a 800 adatkészletre elég memória, az RS-232 interfész és a kalibrálási emlékeztető. Csak a ProfiLine sorozatra jellemző a kézi fogantyú – mely laboratóriumi támasztó-lábként is használható – és a nyakba-akasztó hordszíj. A beépített elektróda tároló rekesz a szállítás közben is ideális tárolási körülményeket és védelmet biztosít a szenzoroknak.

A ProfiLine pH 197i megfelelő armatúrával (TA 197 pH) akár 100 m-es vízmélységig is használható.



Típus	ProfiLine pH 197i
Méréstartomány/ Felbontás	pH: -2,00...+19,99 pH, mV: -199,9...+199,9 mV, -1999...+1999 mV T: -5,0...+105,0 °C
Pontosság (± 1 digit)	pH: ±0,01 pH, mV: ±0,5 (+15 °C...+35 °C), ±1 (+15 °C...+35 °C) T: ±0,1 K
Hőmérséklet kompenzáció	automatikus, manuális
AutoRead	igen (egyensúly beállás figyelés)
Kalibrációs protokoll	igen
Kalibráció	MultiCal® automata kalibrációs eljárások: 1-, 2- és 3-pontos kalibráció, AutoCal, AutoCal-Tec és ConCal®
Üzemidő	folyamatos működés hálózati adapterrel; 600 óra akkumulátorral, AutoSwitchOff (automatikus kikapcsolás) 1 h

Hordozható pH-mérő	Rendelési szám
ProfiLine pH 197i	Robosztus, vízálló, ütésálló pH/mV mérő W3A3.0110
	Mélységi armatúrák akár 100 m vízmélységig: kérésre

Redox elektródák

A redox potenciál (ORP) a minta oxidatív ill. redukív tulajdonságát mutatja.

A redox potenciál valamennyi WTW pH-mérő műszerrel mérhető, redox elektróda alkalmazásával.



SenTix® PLUS	SenTix® ORP	SenTix® Ag	SenTix® Au	SenTix® PtR
Elektródák	103 648	103 664	103 665	103 666
Méréstartomány °C	0...100 °C	-5...100 °C	-5...100 °C	-5...100 °C
Referencia elektrolit	KCl 3 mol/l	ELY/ORP/Ag	KCl 3 mol/l	Gél
Szenzor	Platina	Ezüst	Arany	Platina
Szenzor alakja	Kerek, 4 mm	Hengeres	Hengeres	Kerek, 6 mm
Diafragma	Kerámia	Kerámia	Kerámia	Csiszolat
Szár anyaga	Üveg	Üveg	Üveg	Üveg
Szár hossza (±2 mm)	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
Szár-Ø (±0,5 mm)	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm
Hőmérséklet érzékelő	-	-	-	-
Csatlakozó	AS DIN (108 110) vagy AS DIN-3 (108 112) vagy AS BNC (108 114) szükséges			

Tartozékok, kellékek redox (ORP) mérésekhez	Rendelési szám
SORT/RH	Reagens-készlet redox elektródák regenerálásához (10 g aktiváló-por és 30 g chlorina-por)
RH 28	Redox-puffer oldat, 250 ml: pH 7, UH = 427 mV
ELY/ORP/AG	Elektrolit SenTix® Au-hoz: 2 mol/l KNO ₃ +0.001 mol/l KCl
	W109.730
	W109.740
	W109.735

pH Elektródák és tartozékok

A pH-mérő elektródák minden esetben egy mérő-elektrodából és egy referencia-elektrodából állnak. A műszerek a két elektróda közötti feszültséget mérik, ami a mindenkori pH-értékre jellemző. Csak a mérőelektróda – pH-mérésnél ez legtöbbször egy üvegelektroda – szolgáltat pH-függő jelet, a referencia-elektrodán ideális esetben nincs mintafüggő feszültség. Manapság a két elektróda egy kombinált elektródává integrálódott, a különálló elektróda rendszereket már csak speciális mérési feladatoknál alkalmazzák.

A SenTix® Plus elektródacsalád széles választékából minden mérési feladatra kiválasztható az ideális típus. Az AKTIVIT Kft. díjmentes applikációs tanácsadással is rendelkezésre áll.

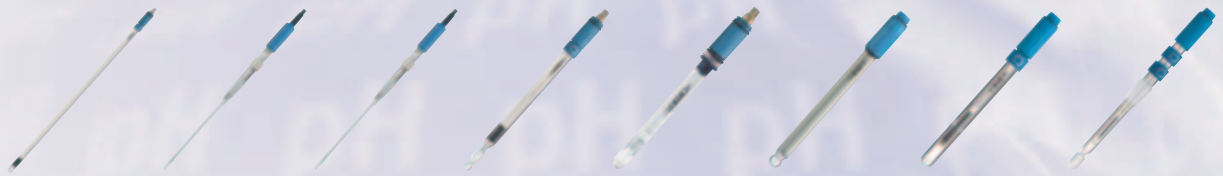
Minőségbiztosítás

A SenTix Plus elektródák ellenőrzött minőségben hagyják el a gyárat. Az AKTIVIT Kft. ezen túlmenően minden egyes elektródát ellenőriz a kiszállítás előtt. Minden elektródához mellékeljük a magyar nyelvű használati utasítást, a gyári minőségi tanúsítványt, és kalibrálási tanúsítványt.

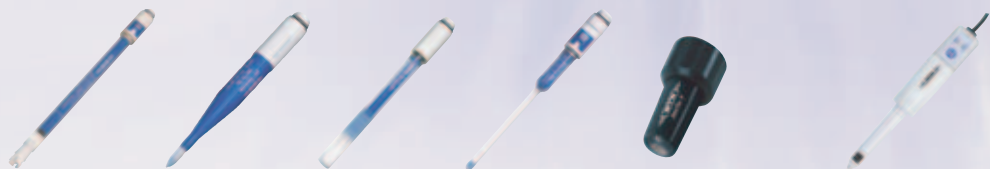
Az átfogó minőségellenőrzési procedúra így a legszigorúbb dokumentálási igények kielégítésén túl megkíméli Önt egy esetlegesen hibás elektróda által okozott bosszúságtól.



Sentix® Plus Elektródák	Sentix® 20 W103.630	Sentix® 21 W103.631	Sentix® 21-3 W103.632	Sentix® 22 W103.633	Sentix® 41 W103.635	Sentix® 41-3 W103.636	Sentix® 42 W103.637	Sentix® 51 W103.651	Sentix® 52 W103.652	Sentix® 60 W103.639	Sentix® 61 W103.640	Sentix® 62 W103.641	Sentix® 81 W103.642	Sentix® 82 W103.643	Sentix® 91 W103.695	Sentix® 92 W103.696
pH méréstart.		0...14 pH				0...14 pH		0...14 pH			0...14 pH		0...14 pH			0...14 pH
Hőmérséklet tartomány		0...80 °C				0...80 °C		0...80 °C			0...100 °C		0...100 °C			0...100 °C
Referencia elektrolit		gél				gél		KCL 3 mol/l Ag ⁺ - mentes			KCL 3 mol/l Ag ⁺ - mentes		KCL 3 mol/l Ag ⁺ - mentes			KCL 3 mol/l Ag ⁺ - mentes
Membrán- forma		henger				henger		henger			kúp		kúp			gömb
Membrán ellenállás		<1 GΩ 25 °C-on				<1 GΩ 25 °C-on		<1 GΩ 25 °C-on			<600 MΩ 25 °C-on		<600 MΩ 25 °C-on			<600 MΩ 25 °C-on
Diafragma		szálkőteg				szálkőteg		kerámia			platina		platina			platina
Szár anyaga		noryl				noryl		kerámia			üveg		üveg			üveg
Szár hossz (±2 mm)		120 mm				120 mm		120 mm			120 mm		120 mm			170 mm
Szár Ø (±0,5 mm)		12 mm				12 mm		12 mm			12 mm		12 mm			12 mm
Hőmérséklet érzékelő		-				integrált NTC (30 KΩ)		integrált NTC (30 KΩ)			-		integrált NTC (30 KΩ)			integrált NTC (30 KΩ)
Csatlakozás	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
Kábel	(3)	(4)	(5)	(4)	(4)	(5)	(4)	(4)	(4)	(3)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)
Csatl. dugó:	(6)/(7)	(6)	(6)	(7)	(6)+(8)	(6)+(8)	(7)+(8)	(6)+(8)	(7)+(8)	(6)/(7)	(6)	(7)	(6)+(8)	(7)+(8)	(6)+(8)	(7)+(8)



SenTix® PLUS Elektródák	SenTix® L W103.655	SenTix® Mic-D W103.660	SenTix® Mic-B W103.661	SenTix® HWS W106.662	SenTix® RJS W103.663	SenTix® pH W103.667	SenTix® R W106.668	SenTix® B W103.669
pH méréstart.	0...14 pH	0...14 pH	0...14 pH	0...14 pH	2...13 pH	0...14 pH	-	-
Hőm. tartomány	10...100 °C	-5...100 °C	-5...100 °C	-5...100 °C	0...80 °C	0...80 °C	-5...100 °C	-5...100 °C
Referencia elektrolit	KCl 3 mol/l	KCl 3 mol/l	KCl 3 mol/l	KCl 3 mol/l	Referid®	-	KCl 3 mol/l	kettős elektrolit rendszer
Membránforma	gömb	henger	henger	gömb	gömbcsüveg	gömb	-	-
Membrán ell.	<600 MΩ 25 °C-on	<1 GΩ 25 °C-on	<1 GΩ 25 °C-on	<600 MΩ 25 °C-on	<600 MΩ 25 °C-on	<600 MΩ 25 °C-on	-	-
Diafragma	platina	platina	platina	csiszolat	kör-rés	-	platina	csiszolat
Szár anyaga	üveg	üveg	üveg	üveg	üveg	üveg	üveg	üveg
Szár hossz (±2 mm)	425 mm	96 mm	96 mm	170 mm	120 mm	120 mm	120 mm	103 mm (a csiszolattól)
Szár Ø (±0,5 mm)	12 mm	3 mm	3 mm	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm	12 mm
Hőmérséklet érzékelő	integrált NTC (30 kΩ)	-	-	integrált NTC (30 kΩ)	integrált NTC (30 kΩ)	-	-	-
Csatlakozás	(9)	(6)	(7)	(9)	(9)	(3)	(10)	(10)



SenTix® PLUS Speciális Elektródák	SenTix® H W103.644	SenTix® HW W103.650	SenTix® SP W103.645	SenTix® Sur W106.646	SenTix® Mic W103.647	SenTix® V W103.690	SenTix® FET-D W106.700	SenTix® FET-B W103.702
pH méréstart.	0...14 pH	0...14 pH	0...14 pH	2...13 pH	2...13 pH	0...14 pH	0...14 pH	0...14 pH
Hőm. tart.	0...80 °C	0...60 °C	0...80 °C	0...50 °C	0...100 °C	0...80 °C	0...80 °C	0...60 °C
Referencia elektrolit	KCl 3 mol/l, Ag ⁻ -mentes	KCl 3 mol/l, Ag ⁻ -mentes	Referid®	Referid®	KCl 3 mol/l, Ag ⁻ -mentes	gél	KCl 3 mol/l, Ag ⁻ -mentes	KCl 3 mol/l, Ag ⁻ -mentes
Membrán- forma	henger	henger	lánczsa	sík	henger	sík	-	ISFET
Membrán ell.	<2 GΩ 25 °C-on	<800 MΩ 25 °C-on	<400 MΩ 25 °C-on	<1 GΩ 25 °C-on	<700 MΩ 25 °C-on	<500 MΩ 25 °C-on	-	-
Diafragma	csiszolat	csiszolat	lyuk	kör-rés	kerámia	szálköteg	-	lyuggatott polietilén
Szár anyaga	üveg	üveg	üveg	üveg	üveg	noryl	-	ABS
Szár hossz (±2 mm)	170 mm	170 mm	62/25 mm	120 mm	40/80 mm	31/20 mm	-	86 mm
Szár Ø (±0,5 mm)	12 mm	12 mm	15/5 mm	12 mm	12/5 mm	17-19 mm	-	17/13 mm
Hőmérséklet érzékelő	-	-	-	-	-	integrált NTC (30 kΩ)	integrált NTC (30 kΩ)	integrált NTC (30 kΩ)
Csatlakozás	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	csak VARIO pH-hoz	(2)	(2)
Kábel	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	-	(4)	(4)
Csatl. dugó	(6)-(7)	(6)-(7)	(6)-(7)	(6)-(7)	(6)-(7)	-	(6)-(8)	(7)-(8)

Kalibrációs és karbantartási kellékek

Típus		Rendelési szám
PL 4	DIN puffer, pH 4,006 / 25°C, 250 ml	W109.110
PL 7	DIN puffer, pH 6,865 / 25°C, 250 ml	W109.120
PL 9	DIN puffer, pH 9,180 / 25°C, 250 ml	W109.130
TPL 4	Technikai puffer, pH 4,01 / 25°C, 250 ml	W108.800
TPL 7	Technikai puffer, pH 7,00 / 25°C, 250 ml	W108.802
TPL 10	Technikai puffer, pH 10,00 / 25°C, 250 ml, csak régi műszerekhez	W108.804
TPL 10 TRACE	Technikai puffer, pH 10,00 / 25°C, 250 ml, csak inoLab 720/730/735/740/750; ProfilLine 197i, és 3xxi műszerekhez	W108.805
TEP 2	Technikai puffer, pH 2,00 / 25°C, 1000 ml	W108.698
TEP 4	Technikai puffer, pH 4,01 / 25°C, 1000 ml	W108.700
TEP 7	Technikai puffer, pH 7,00 / 25°C, 1000 ml	W108.702
TEP 10	Technikai puffer, pH 10,00 / 25°C, 1000 ml, csak régi műszerekhez	W108.704
TEP 10 TRACE	Technikai puffer, pH 10,00 / 25°C, 1000 ml, csak inoLab 720/730/735/740/750; ProfilLine 197i, és 3xxi műszerekhez	W108.703
KCL-250	3 mol/l KCl oldat, elektródák tárolására, referencia elektrolit utántöltésre	W109.705

További puffer-, és tisztítóoldatok kérésre.

Ionszelektív elektródák

A WTW programban számos ionszelektív elektróda (ISE) található. Az 800-as sorozat típusai referencia-elektrodával egybeépített, kombinált típusok. Előnyük az igen könnyű kezelhetőség és a kis mintatérfogatokra való alkalmasságuk. Az 500-as sorozat mellé (az NH 500/2 kivételével) külön referencia-elektrodát kell rendelni. Az elektródák alsó, nemlineáris tartományának használatához pH/ION 735 vagy pH/ION/Cond 750 műszer szükséges (ld. pH-mérés fejezet).



Ionszelektív és gázérzékeny elektródák

Elektróda típus	Membrán (2)	Meghatározható ionok	ISE500 típus DIN (csak mérő-elektroda, referencia elektróda szükséges hozzá)	Referencia elektróda	ISE 800 kombinált (beépített referencia elektródával)	Méréstartomány	Hídelektrolit	Ionerősség beállító oldat (ISA/TISAB)	Standard oldat (10 g/l)	pH tart.
Ammónium (NH ₄ ⁺)		ammónium	NH 500/2 W106.395	–	–	0,02...900 mg/l 10 ⁻⁶ ...5 x 10 ⁻² mol/l	–	MZ/NH ₃ /CN W150.130	ES/NH ₄ W120.240	4-12
Bromid (Br ⁻)	S	bromid	Br 500 W106.603	minden, 500-as sorozatú ionszelektív elektródához	Br 800 W106.653	0,4...79000 mg/l 5 x 10 ⁻⁶ ...1 mol/l	ELY/BR/503 W106.575	ISA/FK W140.110	ES/Br W120.120	1-12
Cianid (CN ⁻) (5)	S	cianid	CN 500 W106.613		CN 800 W106.663	0,2...260 mg/l 8 x 10 ⁻⁶ ...10 ⁻² mol/l	ELY/BR/503 W106.575	MZ/NH ₃ /CN W150.130	–	0-14
Ezüst (Ag ⁺) (5)	S	ezüst	Ag/S 500 W106.601		Ag/S 800 W106.651	0,01...108000 mg/l 10 ⁻⁷ ...1 mol/l	ELY/BR/503 W106.575	ISA/FK W140.110	–	2-12
Fluorid (F ⁻)	S	fluorid, alumínium, foszfát (3), lítium (3)	F 500 W106.617		F800 W106.667	0,02...telített mg/l 10 ⁻⁶ ...telített mol/l	ELY/BR/503 W106.575	TISAB W140.100	ES/F W120.160	5-7
Jodid (I ⁻)	S	jodid, tiosulfát higany	I 500 W106.619		I 800 W106.669	0,006...127000 mg/l 10 x 10 ⁻⁸ ...1 ⁻¹ mol/l	ELY/BR/503 W106.575	ISA/FK W140.110	ES/I W120.180	0-14
Kadmium (Cd ²⁺)	S	kadmium	Cd 500 W106.609		R 503/D W106.571 (4 mm banán dugó)	Cd 800 W106.659	0,01...11000 mg/l 10 ⁻⁷ ...10 ⁻¹ mol/l	ELY/BR/503 W140.110	ISA/FK –	–
Kalcium (Ca ²⁺)	L	kalcium, magnézium (3)	Ca 500 (1) W106.605	Ca 800 (1) W106.655		0,02...40000 mg/l 5 x 10 ⁻⁷ ...1 mol/l	ELY/BR/503 W106.575	ISA/Ca W140.120	ES/Ca W120.200	2,5-11
Klorid (Cl ⁻)	S	klorid	Cl 500 W106.611	Cl 800 W106.661		2...35000 mg/l 5 x 10 ⁻⁵ ...1 mol/l	ELY/BR/503 W106.575	ISA/FK W140.110	ES/Cl W120.140	2-12
Kálium (K ⁺) (5)	L	kálium	K 500 (1) W106.621	K 800 (1) W106.671		0,04...39000 mg/l 10 ⁻⁶ ...1 mol/l	ELY/BR/503/K W106.577	ISA/K W106.580	ES/K W120.210	2-12
Nátrium (Na ⁺) (5)	G	nátrium	DX 223 NA W106.675			0,05...23000 mg/l 2 x 10 ⁻⁶ ...1 mol/l	–	ISA/Na W150.125	ES/Na W120.222	>10
Nitrát (NO ₃ ⁻) (5)	L	nitrát	NO 500 (1) W106.625	NO 800 (1) W106.675		0,4...62000 mg/l 7 x 10 ⁻⁶ ...1 mol	ELY/BR/503/N W106.576	TISAB/NO ₃ W150.120	ES/NO ₃ W120.220	2,5-11
Ólom (Pb ²⁺)	S	ólom	Pb 500 W106.629	Pb 800 W106.679		0,2...20000 mg/l 10 ⁻⁶ ...10 ⁻¹ mol/l	ELY/BR/503 W106.575	ISA/FK W140.110	ES/Pb W120.100	4-7
Réz (Cu ²⁺)	S	réz, nikkel (3)	Cu 500 W106.615	Cu 800 W106.665		0,0006...6400 mg/l 10 ⁻⁸ ...10 ⁻¹ mol/l	ELY/BR/503 W106.575	ISA/FK W140.110	ES/Cu W120.190	2-6
Szulfid (S ²⁻) (5)	S	szulfid	Ag/S 500 W106.601	Ag/S 800 W106.651		0,003...32000 mg/l 10 ⁻⁷ ...1 mol/l	ELY/BR/503 W106.575	(4)	–	2-12

(1) cserélhető mérőfej

(2) S = szilárd elektróda,

L = mátrix elektróda,

G = üvegelektroda

(3) titrálás

(4) ld. használati utasítás

(5) a szükséges kiegészítő anyagok felsorolása az applikációs, ill. használati utasításban található

Ionszelektív elektródák BNC csatlakozóval és 2 mm PIN referencia elektródával is szállíthatók.

Laboratóriumi oldottoxigén-mérők

Az oldottoxigén, mint a szerves anyagok bontását és a mikroorganizmusok növekedését befolyásoló paraméter minden laboratóriumban igen nagy jelentőséggel bír, ahol környezetvédelmi vagy biotechnológiai méréseket végeznek.

Az inoLab® 740 sorozatú műszerek kifejezetten alkalmasak ilyen mérésekre. Rutin feladatokra az inoLab® Oxi 730 is rendelkezik minden szükséges funkcióval, ami a mérések GLP-konform dokumentálásához szükséges.

inoLab® Oxi 740

Flexibilis és nagy teljesítményű

Nagy tudású oldottoxigén-mérő grafikus kijelzővel és digitális rekorder funkcióval. Az automatikus barometrikus nyomás kompenzáció, az IMT hőmérséklet-kompenzáció, az OxiCal® kalibrációs eljárás úgy tesz megbízhatóbbá a méréseket, hogy közben megkönnyítik a munkát. A végtelen adattárolási kapacitást PC-s vezérlési lehetőség és a vele szállított szoftvercsomag biztosítja. A minták pontos azonosítása vonalkód olvasóval, vagy PC billentyűzetről beadott mintaazonosítóval történhet.



Tulajdonságok

- Beépített digitális rekorder
- Grafikus kiértékelés
- Vonalkód olvasó / PC billentyűzet a mintaazonosításhoz
- Automatikus adattárolás vonalkód-olvasó használatkor
- Menüvezérelt kezelés
- Kiterjesztett GLP funkciók (jelszó-védett kezelői szintek)
- Állítható határértékek, akusztikus jelzéssel
- Díjmentes szoftver-frissítések



inoLab® BSB/BOD 740

Sokoldalú és precíz – BOI_n kiértékelő programmal

Az oldottoxigén mellett kifejezetten BOI-, és légzés-mérésre kifejlesztett készülék. A műszer legfontosabb speciális szolgáltatása az MSZ/EN 1899 szabvány szerinti BOI_n mérés. Akár 7 felhasználói „rutin” tárolható, ami a visszatérő minták mérését jelentősen leegyszerűsíti és felgyorsítja. Terminal használatával 30 minta 18 féle hígítása mérhető egyidejűleg (azaz összesen 540 edény).

Gyors! A StirrOx® G elektróda automatikus start/stop funkciójával a mérés egy kézzel, a műszer gombjainak érintése nélkül végrehajtható.

Különleges tulajdonságok

- BOI / légzés-mérés
- Biokémiai oxigénigény-mérés MSZ/EN 1899 szabvány szerint
- Tárolható mérési módszerek (rutin)
- 540 edény kezelhető egyidejűleg
- Állítható inkubációs idő: 5...30 nap



BOI mérés nagy számú mintából

Az inoLab® BSB/BOD 740 nem csak egyszerűen PC-ről vezérelhető. A BOI mérési funkciók MultiLab® pilot szoftverbe történt integrációja után a kezelhető mintaszám több, mint 30.000-re nőtt. A kezelés – ha lehet – még egyszerűbb és kényelmesebb, a dokumentálási kapacitás gyakorlatilag végtelen.

A mintaazonosítás automatizálása PC billentyűzettel, vagy vonalkód olvasóval



inoLab® Oxi 730

Kompakt és kommunikatív

Standard oldottoxigén-mérő nagy multifunkciós kijelzővel rutin használatra. Az automatikus barometrikus nyomás kompenzáció, az IMT hőmérséklet-kompenzáció, az OxiCal® kalibrációs eljárás megkönnyítik a munkát. A beépített memória 800 adatkészlet kapacitású. RS-232 interfész és az opcionális beépített nyomtató segíti a dokumentálást.

A műszerrel a StirrOx® G elektróda is használható, mellyel az MSZ EN 1899 szerinti BOI₅ mérések még kényelmesebben hajthatók végre.



Tulajdonságok

- Jól olvasható multifunkciós kijelző
- Könnyen tisztítható billentyűzet – kifejezetten biológiai laboratóriumok számára
- Elemes üzem a maximális mobilitás érdekében
- Átgondolt kezelőszerv-elrendezés a komplex funkciók egyszerű elérése érdekében
- Beépített nyomtató (opció)

Műszaki adatok:

Típus	Oxi 730	Oxi 740	BSB/BOD 740
Méréstartomány/ Felbontás	O ₂ koncentráció: 0,00 ... 19,99 mg/l 0,0 ... 90,0 mg/l* O ₂ telítettség: 0,0 ... 199,9% 0 ... 600%* O ₂ parc. nyomás: 0,0 ... 199,9 mbar 0 ... 1250 mbar Hőmérséklet: -5,0 ... +50,0 °C * szenzor-, és minta-függő		
Pontosság (±1 digit)	O ₂ koncentráció: mért érték ±0,5%-a O ₂ telítettség: mért érték ±0,5%-a Hőmérséklet: ±0,1 K		
Hőmérséklet kompenzáció	0 ... +50 °C, automatikus IMT kompenzáció		
Szalinitás korrekció	0,0 ... 70,0 tartományban kijelzőn beállítható		
AutoRead	Igen, a jobb reprodukálhatóság érdekében		
Valós idejű óra	Igen		
Kalibráció	OxiCal® gyors-kalibrációs eljárás, OxiCal®-SL		
Memória	800 adatkészlet	2000 adatkészlet	Max. 540 hígítás (Terminal) több hígítózívvel
Adat kimenet	Kijelző vagy interfész	Kijelző, interfész vagy PC	
Interfész	Kétirányú RS 232 / analóg		
További csatlakozók	StirrOx® G elektródához (csak tápellátás) és start/stop a StirrOx® G gombjával	StirrOx® G elektródához automatikus AutoRead indítás a StirrOx® G gombjával	

inoLab® Laboratóriumi oldottoxigén-mérő készletek			Rendelési szám
inoLab® Oxi 730	CellOx® 325 elektródával, passzív multifunkciós box és tartozékok		W1B2.00111
inoLab® Oxi 730P	Beépített nyomtatóval, CellOx® 325 elektródával, passzív multifunkciós box és tartozékok		W1B2.10111
inoLab® Oxi 740	Terminal, PC szoftver, StirrOx® G elektróda és tartozékok		W1B3.00114
inoLab® Oxi 740P	Terminal beépített nyomtatóval, PC szoftver, StirrOx® G elektróda és tartozékok		W1B3.10114
inoLab® BSB/BOD BOI-mérő készletek			Rendelési szám
inoLab® BSB/BOD 740	Terminal, PC szoftver, StirrOx® G elektróda és tartozékok		W1H3.00114
inoLab® BSB/BOD 740P	Terminal beépített nyomtatóval, PC szoftver, StirrOx® G elektróda és tartozékok		W1H3.10114
KF 12	Karlsruhe edény StirrOx® G elektródához illő nyakkal, BOI ₅ és precíz oxigén-mérésekhez		W205.700
	További elektródák kérésre		

O₂O₂

°C



WTW

ÚJ!
100% Vízálló
nyomógombok

ÚJ!
Folyamatos
CMC kontroll

ÚJ!
Vízálló USB
csatlakozó

Kézi oldottoxigén-mérő műszerek

kézreálló • vízálló • GLP-konform

A WTW hordozható műszerek terepi és üzemi használatra optimalizáltak, de laboratóriumban is jól használhatók. Az OXI 3310 a működéséhez szükséges áramot az USB interfészen is kaphatja. A WTW oxigén-szenzorok polarizációs időt nem igénylő galvanikus szenzorok, melyek bárhol azonnal használatba vehetők. Valamennyi típus IP 66/67 vízálló, igazán robusztus, automatikus hőmérséklet-kompenzációval működő, két-paraméteres kijelzésű, AutoRead funkcióval ellátott, hálózat-független kivitelű.



Oxi 3205

Nagy megbízhatóságú oldottoxigén mérő műszer minőségi, nagyméretű háttérvilágítású grafikus LCD kijelzővel. A hibátlan, egyszerű mérést segíti a jó kapcsolási érzést biztosító szilikon tasztatúra, valamint a reprodukálhatóságot biztosító AutoRead funkció is. Igazán robusztus, vízálló, hálózat-független oldottoxigén mérő műszer. A védőkosárral ellátott DurOx 325 szenzor ideális kivitel a haltenyészetek és szennyvíztelepek oxigénmérési feladataira.

mérési módszerű robusztus, vízálló, hálózat-független oldottoxigén mérő műszer, beépített valósidejű óra alapján tároló memóriával, GLP támogatással, automatikus hőmérséklet-, barometrikus nyomás-, és sótartalom-kompenzációval és a nagyméretű háttérvilágított grafikus LCD kijelzővel.

Oxi 3310

Az OXI 3210 szolgáltatásain felül 5000 adatsor tárolására alkalmas idő-intervallum vezérelt automata adatrögzítés, az utolsó 5 kalibráció eredményének tárolása, elem-takarékos speciális automata alvás funkció, vízálló USB interfész (tápellátásra is használható), adatátviteli kábellel és szoftverrel. A kalibrálás kívánságra külső standardra is elvégezhető illetve ellenőrizhető.

Komplett SET



opcionális
gumitok

Oxi 3210

Precíziós GLP-konform oldottoxigén mérő műszer, beépített valósidejű órával és adattárolóval, GLP támogatással. Ezt bővíti ki az új CMC funkció (Continuous Measurement Control = folyamatos mérés kontroll), mely informálja a felhasználót, hogy a kalibrált tartományban mér-e. Évtizedek óta bizonyítottan bevált

Műszaki adatok:

Típus	Oxi 3205/Oxi 3210		Oxi 3310	
Oldott oxigén-koncentráció*	0,00 - 19,99 mg/l, 0 - 90 mg/l,	a mért érték ± 0,5%-a a mért érték ± 0,5%-a	0,00 - 19,99 mg/l, 0 - 90 mg/l,	a mért érték ± 0,5%-a a mért érték ± 0,5%-a
Telítettség*	0,0 - 199,9 %, 0 - 600 %,	a mért érték ± 0,5%-a a mért érték ± 0,5%-a	0,0 - 199,9 %, 0 - 600 %,	a mért érték ± 0,5%-a a mért érték ± 0,5%-a
Parciális nyomás (szenzor-függő)	0 - 199,9 hPa, 0 - 1250 hPa,	a mért érték ± 0,5%-a	0 - 199,9 hPa, 0 - 1250 hPa,	a mért érték ± 0,5%-a
Hőmérséklet	-5,0 ... 105,0 °C ± 0,1 °C		-5,0 ... 105,0 °C ± 0,1 °C	
AutoRead	automatikus/manuális		automatikus/manuális	
Kalibrálás	OxiCal hüvellyel		OxiCal hüvellyel és külső standardra is	
Kalibrálási protokoll tárolás	Aktuális kalibráció		Az utolsó 5 kalibráció	
Beépített barometrikus nyomás szenzor	igen		igen	
Kijelző	grafikus LCD, háttérvilágítással		grafikus LCD, háttérvilágítással	
Memória	Oxi 3205: nincs, Oxi 3210: kézi 200		5000, kézi / automatikus, idővezérelt	
Interfész			USBslave (PC)	
Tápellátás	4 x 1,5 V AA vagy 4 x 1,2 V NiMH-akku		4 x 1,5 V AA vagy 4 x 1,2 V NiMH-akku	
Tartós üzem	akár 1000 óra / megvilágítással 150 óra		akár 1000 óra / megvilágítással 150 óra	

OXI 3205 SET-1	Komfortos kezelhetőségű robusztus GLP oldottoxigén mérő nagyméretű háttérvilágított grafikus LCD kijelzővel mobil mérésekre CMC kontrollal. SET összetétel: OXI 3205 műszer hordkofferben CellOx® 325 tip. O ₂ -elektroda, tisztító és elektrolyt oldatok, 3 csere-membrán, állvány, fűzőpohár, nyomtatott + CD használati utasítás, CD és elemek.	W2BA.101
OXI 3205 SET-2	Ugyanaz, mint a SET 1, de CellOx® 325-3 elektródával (3 méteres kábellel).	W2BA.102
OXI 3205 SET-3	Ugyanaz, mint a SET 1, de DurOx® 325-3 elektródával (3 méteres kábellel, 1 cseremembránnal).	W2BA.103
OXI 3210 SET-1	Komfortos kezelhetőségű robusztus GLP oldottoxigén mérő nagyméretű háttérvilágított grafikus LCD kijelzővel mobil mérésekre CMC kontrollal és beépített adattárolóval. SET összetétel: OXI 3210 műszer hordkofferben CellOx® 325 tip. O ₂ -elektroda, tisztító és elektrolyt oldatok, 3 csere-membrán, állvány, fűzőpohár, nyomtatott használati + CD utasítás, CD és elemek.	W2BA.201
OXI 3210 SET-2	Ugyanaz, mint a SET 1, de CellOx® 325-3 elektródával (3 méteres kábellel).	W2BA.202
OXI 3210 SET-3	Ugyanaz, mint a SET 1, de DurOx® 325-3 elektródával (3 méteres kábellel, 1 cseremembránnal).	W2BA.203
OXI 3310 SET-1	Professzionális terepi GLP oldottoxigén mérő nagyméretű háttérvilágított grafikus LCD kijelzővel, CMC kontrollal, beépített automata adattárolóval és vízálló USB interfésszel. SET összetétel: OXI 3310 műszer hordkofferben CellOx® 325 tip. O ₂ -elektrodával, tisztító és elektrolyt oldatok, 3 csere-membrán, állvány, fűzőpohár, nyomtatott + CD használati utasítás, CD és elemek.	W2BA.301
OXI 3310 SET-2	Ugyanaz, mint a SET 1, de CellOx® 325-3 elektródával (3 méteres kábellel).	W2BA.302



A ProfiLine Oxi 197i műszerek pormentes, vízszármag és bemelegítésnek ellenálló, merevített, ütésálló házban érkeznek. Legmeggyőzőbb tulajdonságaik a nagy felhasználó-barátság, a GLP-konform dokumentálási funkciók, a valós idejű óra, a 800 adatkészletre elég memória, az RS-232 interfész és a kalibrálási emlékeztető. Csak a ProfiLine sorozatra jellemző a kézi fogantyú – mely laboratóriumi támasztó-lábként is használható – és a nyakba-akasztó hordszíj. A beépített elektróda tároló rekesz a szállítás közben is ideális tárolási körülményeket és védelmet biztosít a szenzoroknak.

A ProfiLine Oxi 197i megfelelő armatúrával (TA 197 Oxi) akár 100 m-es vízmélységig is használható.

Hordozható oldottoxigén-mérők

Elnyűhetetlen:

- Robosztus
- Vízálló
- Ütésálló
- Megbízható
- Oldottoxigén-mérése 100 m mélységig

Típus	ProfiLine Oxi 197i
Méréstartomány/ felbontás	O ₂ konc.: 0,00 ... 19,99 mg/l (19,9 mg/l*), 0,0 ... 90,0 mg/l (90 mg/l*) O ₂ telítettség: 0,0 ... 199,9% (199%*), 0 ... 600% *oxigén elektróda és mintafüggő
Pontosság (± 1 digit)	O ₂ konc.: mért érték ±0,5%-a O ₂ telítettség: mért érték ±0,5%-a T: ±0,1 K
Barometrikus nyomás komp.	Automatikus, beépített nyomás-szenzorral (500 ... 1100 hPa)
T-kompensáció	<2%, 0 ... +40 °C tartományban
Szalinitás komp.	Automatikus, 0,0 ... 70,0 tartományban beállítható
Kijelző	LCD, 60 x 35 mm látható terület, mért érték, hőmérséklet és speciális funkciók egyidejű kijelzése
AutoRead	Igen, a jobb reprodukálhatóság érdekében
Kalibráció	OxiCal® gyorskalibráció: OxiCal®-SL, vagy OxiCal®-D kalibrálóhüvelyben
Elem élettartam	Folyamatos üzem hálózatról, ill. 600 üzemóra akkumulátorokkal, AutoSwitchOff (automata kikapcsolás) 1 h után

Hordozható oldottoxigén-mérők	Rendelési szám
ProfiLine Oxi 197i Robosztus, víz-, és ütésálló oldottoxigén-mérő műszer	W3B3.0010
Mélyégi armatúrák 100 m-es vízmélységig kérésre	

Oldottoxigén-mérő szenzorok

StirrOx® G

inoLab® és ProfiLine 197i műszerekhez

Beépített keverővel ellátott szenzor:
egyidejű keverés és mérés



- Egy kézzel használható: gyors mérési sorozatok
- Állandó áramlási sebesség a membránál: kimagasló reprodukálhatóság
- Nincs polarizáció: azonnal mérésre kész
- Extrém alacsony oxigén-fogyasztás
- Nulláram-mentes
- OxiCal® ST kalibráló hüvellyel
- Extrém egyszerű és gyors kalibrálás
- IMT hőmérsékletkompenzáció
- Membrán-szakadás figyelés

CellOx® 325

Membránfedett galvanikus oxigén szenzor



- Nincs polarizáció: azonnal mérésre kész
- IMT hőmérséklet-kompenzáció
- Hosszú üzemidő: 6 hónap karbantartás nélkül
- Nulláram-mentes
- Nagy felbontás
- Gyors beállítás
- Víz alá meríthető: IP68, 2 bar
- OxiCal® SL kalibráló hüvellyel
- Extrém egyszerű és gyors kalibrálás
- Membrán-szakadás figyelés

DurOx 325

Csak 3xxi és ProfiLine 197i műszerekhez

Membránfedett galvanikus oxigén szenzor



- Nincs polarizáció: azonnal mérésre kész
- IMT hőmérséklet-kompenzáció
- Hosszú üzemidő: 6 hónap karbantartás nélkül
- Alacsony áramlásigény
- Nulláram-mentes
- Víz alá meríthető: IP68, 2 bar
- OxiCal® D kalibráló hüvellyel
- Extrém egyszerű és gyors kalibrálás
- SK-D védőkosárral

Oxigén szenzorok	(A szenzorok szállítási terjedelme 1 karbantartó készletet tartalmaz)	Rendelési szám
StirrOx® G	Beépített keverős oxigén szenzor Karlsruhe (KF-12) és Winkler edényekben való mérésre, OxiCal®-ST kalibráló-, és tárolóhüvellyel	W201.425
CellOx® 325	Galvanikus oxigén szenzor OxiCal®-SL kalibráló-, és tárolóhüvellyel, vízbe meríthető, 1,5 m kábel	W201.533
DurOx 325-3	Galvanikus oxigén szenzor OxiCal®-D kalibráló-, és tárolóhüvellyel, vízbe meríthető, 3 m kábel	W201.570

Laboratóriumi vezetőképesség-mérők

A vezetőképesség gyakran használt vízminőség paraméter. Az USP 28 bevezetésével a gyógyszeripari laboratóriumokban nagyot nőtt a jelentősége. A WTW inoLab® Cond műszerek mindegyike alkalmas az e szerinti mérésekre.

inoLab® Cond 720 Egyszerű és megbízható



A legegyszerűbben használható rutin vezetőképesség-mérő nagy multifunkciós kijelzővel, automatikus hőmérséklet kompenzációval. A referencia hőmérséklet 20 és 25 °C között átkapcsolható, a hőmérséklet kompenzáció módja megválasztható. A vezetőképesség mellett TDS és szalinitás is mérhető. A különféle beállítható cellaállandók számos vezetőképesség mérőcella használatát lehetővé teszik. A leggyakrabban használt cellák a 4-elektrodás, szennyeződésekre érzéketlen TetraCon® 325 és az ultratiszta vizekre fejlesztett LR 325/01 típusok.

inoLab® 720 és 730 tulajdonságok:

- Teljesítmény-orientált műszer család
- Asztali és falra szerelt módban is használható
- Hálózat-független, elemes működtetés lehetősége
- Applikáció-orientált kijelzések
- USP 28 megfelelés

inoLab® Cond 730 Kompakt és kommunikatív



Precíziós vezetőképesség-mérő nagy multifunkciós kijelzővel, a Cond 720 szolgáltatásain túl, beépített memóriával, valós idejű órával, GLP-konform dokumentációval, kalibrációs emlékeztető funkcióval, RS-232 csatlakozóval. Opcionálisan beépített nyomtatóval.

inoLab® Cond 740 Flexibilis és nagy teljesítményű

Nagy tudású konduktométer grafikus kijelzővel és digitális rekorder funkcióval. A végtelen adattárolási kapacitást PC-s vezérlési lehetőség és vele szállított szoftvercsomag biztosítja. A minták pontos azonosítása vonalkód-olvasóval, vagy PC billentyűzetről beadott mintaazonosítóval történhet.

inoLab® 740 tulajdonságok

- Beépített digitális rekorder
- Grafikus kiértékelés
- Vonalkód olvasó / PC billentyűzet a minta-azonosításhoz
- Automatikus adattárolás vonalkód-olvasó használatkor
- Menüvezérelt kezelés
- Kiterjesztett GLP funkciók (jelszó-védett kezelői szintek)
- Állítható határértékek, akusztikus jelzéssel
- Teljes körű USP 28 megfelelés
- Díjmentes szoftver-frissítések

inoLab® pH/ION/Cond 750

A legnagyobb tudású, a legigényesebb feladatokra

A két galvanikusan elválasztott pH-bemenettel rendelkező műszerrel egyidejűleg mérhető pH, redox, vagy ionkoncentráció és vezetőképesség. A maximum 7 pontos kalibrálás biztosítja, hogy az ionszelektív elektróda teljes tartományában a lehető legprecízebb legyen a mérés, az elektróda nemlineáris tartományát is kihasználva. A direkt-potenciometria mellett számos speciális ionmérési lehetőséget kínál. Vezetőképesség mérésnél egyedülálló tulajdonság a minta saját hőmérséklet-függési karakterisztikájának felvételére.





Műszaki adatok:

Típus	Cond 720	Cond 730	Cond 740
Méréstartomány/ felbontás	Vezetőképesség: 0,0 μ S/cm ... 500 mS/cm 5 méréstartományban, AutoRange ill. K = 0,1 cm ⁻¹ : 0,00 μ S/cm ... 19,99 μ S/cm K = 0,01 cm ⁻¹ : 0,000 μ S/cm ... 1,999 μ S/cm T: -5,0 ... +99,9 °C, Szalinitás: 0,0 ... 70,0, TDS: 0 ... 1999 mg/l, Ellenállás: 0,000 ... 1999 M Ω cm		
Pontosság (± 1 digit)	Vezetőképesség: mért érték $\pm 0,5\%$ -a T: $\pm 0,1$ K		
Referencia hőmérséklet	20 °C vagy 25 °C, átkapcsolható		
Cellaállandók	0,475 cm ⁻¹ , 0,1 cm ⁻¹ és 0,01 cm ⁻¹ fix; szabadon állítható: 0,25 ... 2,5 cm ⁻¹ és 0,09 ... 0,11 cm ⁻¹	0,475 cm ⁻¹ , 0,1 cm ⁻¹ és 0,01 cm ⁻¹ fix;	szabadon állítható: 0,25 ... 2,5 cm ⁻¹
Hőmérséklet komp.	Automatikus, manuális vagy kikapcsolva		
Hőmérséklet komp. függvények	<ul style="list-style-type: none"> Nemlineáris függvény természetes vizekre EN 27 888 szerint Lineáris kompenzáció 0,001 ... 2,999%/K tartományban Nincs kompenzáció 		
Kalibráció	0,01 mol KCl		
Valós idejű óra	–	Igen	Igen
Memória	–	800 adatkészlet	2000 / végtelen adatkészlet
Adat kiadás	Kijelzőn	Kijelzőn vagy interfészen	Kijelzőn, PC vagy interfészen
Interfész	–	Kétirányú RS 232 / analóg	Kétirányú RS 232 / analóg

inoLab® Laboratóriumi vezetőképesség-mérő SET-ek	Rendelési szám	
inoLab® Cond 720	Egyszerű, megbízható laboratóriumi konduktométer, TetraCon® 325 cellával, hálózati adapterrel és tartozékokkal	W1C1.00111
inoLab® Cond 730	Kompakt, precíziós laboratóriumi konduktométer, TetraCon® 325 cella, hálózati adapter, passzív multifunkciós box és tartozékok	W1C2.00111
inoLab® Cond 730 P	Kompakt, precíziós laboratóriumi konduktométer beépített nyomtatóval, TetraCon® 325 cella, hálózati adapter, passzív multifunkciós box és tartozékok	W1C2.10111
inoLab® Cond 740	Az intelligens konduktométer, aktív multifunkciós box, univerzális Terminal, PC software/kábel, TetraCon® 325 és tartozékok	W1C3.00111
inoLab® Cond 740P	Az intelligens konduktométer, aktív multifunkciós box, univerzális Terminal, PC software/kábel, TetraCon® 325 és tartozékok	W1C3.10111
inoLab® pH/ION/Cond 750	2 x pH/redox/ion és vezetőképesség-mérő, SenTix® 81 és TetraCon® 325 elektróda, tartozékok	W1K3.0111401
inoLab® pH/ION/Cond 750P	2 x pH/redox/ion és vezetőképesség-mérő, SenTix® 81 és TetraCon® 325 elektróda, tartozékok, beépített nyomtató	W1K3.1111401
	További SET összeállítások kérésre	

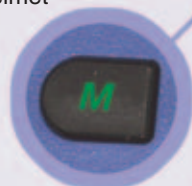
Hordozható vezetőképesség-mérők

Elnyűhetetlen:

- Robosztus
- Vízálló
- Ütésálló
- Megbízható

A ProfiLine Cond 197i műszerek pormentes, vízszugárnak és bemerítésnek ellenálló, merevített, ütészálló házban érkeznek. Legmeggyőzőbb tulajdonságaik a nagy felhasználóbarátság, a GLP-konform dokumentálási funkciók, a valós idejű óra, a 800 adatkészletre elég memória, az RS-232 interfész és a kalibrálási emlékeztető. Csak a ProfiLine sorozatra jellemző a kézi fogantyú – mely laboratóriumi támasztó-lábként is használható – és a nyakba-akasztó hordszív. A beépített elektróda tároló rekesz a szállítás közben is ideális tárolási körülményeket és védelmet biztosít a szenzoroknak.

A ProfiLine Cond 197i megfelelő armatúrával (TA 197 LF) akár 100 m-es vízmélységig is használható.



Típus	ProfiLine Cond 197i
Méréstartomány/ felbontás	Vezetőképesség: 0,0 μ S/cm ... 500 mS/cm 5 méréstartományban, AutoRange 0,00 ... 19,99 μ S/cm (K=0,1 cm ⁻¹) 0,000 ... 1,999 μ S/cm (K=0,01 cm ⁻¹) T: -5,0 °C ... +105,0 °C
Szalinitás:	0,0 ... 70,0, TDS: 0 ... 1999 mg/l
Pontosság (± 1 digit)	Vezetőképesség: mért érték $\pm 0,5\%$ -a T: $\pm 0,1$ K
Referencia hőm.	20 °C vagy 25 °C, átkapcsolható
Cellaállandók	0,450...0,500 és 0,800...1,200 cm ⁻¹ kalibrálható; 0,01 cm ⁻¹ fix; 0,25 ... 2,5 cm ⁻¹ és 0,09 ... 0,11 cm ⁻¹ állítható
Hőmérséklet komp.	Automatikus, manuális vagy kikapcsolva
Hőmérséklet komp. függvények	<ul style="list-style-type: none"> Nemlineáris függvény természetes vizekre EN 27 888 szerint ultratiszta víz függvényrel kiegészítve Lineáris kompenzáció 0,01 ... 2,99%/K tartományban Nincs kompenzáció
Elem élettartam	Folyamatos üzem hálózati adapterrel vagy 150...600 üzemóra akkumulátorral (mért vezetőképesség függvényében) AutoSwitchOff (automata kikapcsolás) 1 h

Hordozható vezetőképesség-mérő	Rendelési szám	
ProfiLine Cond 197i	Robosztus, víz-, és ütészálló vezetőképesség-mérő	W3C3.0010
	Mélységi armatúrák 100 m-es vízmélységig kérésre	



ÚJ!
100% Vízálló
nyomógombok

ÚJ!
Folyamatos
CMC kontroll

ÚJ!
Vízálló USB
csatlakozó

kézreálló • vízálló • GLP-konform

Kézi vezetőképesség-mérő műszerek

A WTW hordozható műszerek terepi és üzemi használatra optimalizáltak, de laboratóriumban is praktikus használhatók magas tudásszintjüknek köszönhetően. A Cond 3310 a működéséhez szükséges áramot az USB interfészen is kaphatja. Valamennyi típus IP 66/67 vízálló, igazán robusztus, két-paraméteres kijelzésű, AutoRead funkcióval ellátott, hálózat-független kivitelű. Egyértelműen kezelhető nyomógombok mechanikus visszajelzéssel.



Cond 3310

Rutin robusztus vezetőképesség mérő műszer nagyméretű LCD kijelzővel. A hibátlan, egyszerű mérést segíti a műszer 6 gombos minőségi szilikon billentyűzete, valamint a reprodukálhatóságot biztosító AutoRead funkció is. Új, 2-pólusú grafit-mérőcellájával a Cond 3110 minden általános vezetőképesség-mérési alkalmazásra megfelelő.

ous Measurement Control = folyamatos mérés kontroll) megmutatja, hogy a mérés az optimális méréstartományban van-e. A készülék kényelmes és egyszerű használatot garantál, GLP-konform, beépített valós idejű órával és adattárolóval ellátva. A Cond 3210 készülékhez a mérési alkalmazástól függően különböző érzékelőket lehet csatlakoztatni is.

opcionális gumitok

Cond 3310

A Cond 3210 szolgáltatásain felül 5000 adatsor tárolására és idő-intervallum vezérelt automata adatrögzítésre alkalmas, valamint elemtakarékos speciális automata alvás funkcióval van ellátva. A terepi PC-kommunikációt is biztosítja a vízálló USB interfész (tápellátásra is használható) és az adatátviteli szoftver kábellel.



Komplett SET



Cond 3210

Mérési feladatok váltakozó alkalmazásokban? Különböző érzékelőkkel kell dolgozni? Egyedi mérések esetenkénti tárolására van szükség? Akkor a 3210-es sorozat egyik készüléke a megfelelő. A hátulról megvilágított nagyméretű grafikus kijelző rossz fényviszonyok között is jól leolvasható. Az újszerű CMC funkció (Continu-

Típus	Cond 3110	Cond 3210	Cond 3310
Vezetőképesség járulékosan	0,0 - 1000 mS/cm, (m. é. ± 0,5 %-a)	0,0 - 1000 mS/cm (m. é. ± 0,5 %-a.)	0,0 - 1000 mS/cm (m. é. ± 0,5 %-a)
Fajlagos ellenállás	-	0,000 - 1,999 µS/cm, K = 0,01 cm ⁻¹ 0,00 - 19,99 µS/cm, K = 0,01 cm ⁻¹	0,000 - 1,999 µS/cm, K = 0,01 cm ⁻¹ 0,00 - 19,99 µS/cm, K = 0,01 cm ⁻¹
Cellaállandók	fix: 0,475 cm ⁻¹ , 1,0 cm ⁻¹ , kalibrálható: 0,450 - 0,500 cm ⁻¹ , 0,585 - 715 cm ⁻¹ , 0,800 - 1,200 cm ⁻¹	fix: 0,475 cm ⁻¹ , 1,0 cm ⁻¹ , 0,01 cm ⁻¹ kalibrálható: 0,450 - 0,500 cm ⁻¹ , 0,585 - 715 cm ⁻¹ , 0,800 - 1,200 cm ⁻¹ , beállítható: 0,090 - 0,110 cm ⁻¹	fix: 0,475 cm ⁻¹ , 1,0 cm ⁻¹ , 0,01 cm ⁻¹ kalibrálható: 0,450 - 0,500 cm ⁻¹ , 0,585 - 715 cm ⁻¹ , 0,800 - 1,200 cm ⁻¹ , beállítható: 0,090 - 0,110 cm ⁻¹
Szalinitás	0,0 - 70,0 (IOT szerint)	0,0 - 70,0 (IOT szerint)	0,0 - 70,0 (IOT szerint)
TDS (sótartalom)	-	0 - 1999 mg/l, 0 - 199,9 g/l	0 - 1999 mg/l, 0 - 199,9 g/l
Hőmérséklet	- 5,0 - 105,0°C ± 0,1°C	- 5,0 - 105,0°C ± 0,1°C	- 5,0 - 105,0°C ± 0,1°C
AutoRead	automatikus	automatikus / kézi	automatikus / kézi
T_{ref}	20°C / 25°C	20°C / 25°C	20°C / 25°C
Hőmérséklet-komp.	nLF	Kikapcsolva, vagy nIF / 0,000 - 10,00%/K	Kikapcsolva, vagy nIF / 0,000 - 10,00%/K
Kalibr. Prot. tárolás	Aktuális kalibráció	Aktuális kalibráció	Az utolsó 5 kalibráció
Kijelző	7-szegmens LCD	grafikus LCD, háttérvilágítással	grafikus LCD, háttérvilágítással
Adattárolás	-	kézi 200	5000, kézi / automatikus, idővezérelt
Interfész	-	-	USB slave
Tápellátás	4 x 1,5 V AA vagy akkuk	4 x 1,5 V AA vagy akkuk	4 x 1,5 V AA vagy akkuk
Tartós üzem	akár 1000 óra	akár 800 óra / megvilágítással 100 óra	akár 800 óra / megvilágítással 100 óra

Cond 3110 SET-1	Egyszerű kezelésű robusztus vezetőképesség mérő nagyméretű LCD kijelzővel rutin mobil mérésekre 2- és 4-elektrodás cellákkal. SET összetétel: Cond 3110 műszer hordkofferben TetraCon® 325 mérőcellával; 1413 µS/cm (25°C) standard oldat, állvány, főzőpohár, nyomtatott használati utasítás, CD és elemek.	W2CA.101
Cond 3110 SET-2	Ugyanaz, mint a SET 1, de TetraCon® 325-3 mérőcellával (3 méteres kábellel).	W2CA.102
Cond 3110 SET-3	Ugyanaz, mint a SET 1, de KLE 325 mérőcellával.	W2CA.103
Cond 3210 SET-1	Komfortos kezelhetőségű robusztus GLP vezetőképesség mérő nagyméretű háttérvilágított grafikus LCD kijelzővel mobil mérésekre CMC kontrollal és beépített adattárolóval. SET összetétel: Cond 3210 műszer hordkofferben TetraCon® 325 mérőcellával; 1413 µS/cm (25°C) standard oldat, állvány, főzőpohár, nyomtatott használati utasítás, CD és elemek.	W2CA.201
Cond 3210 SET-2	Ugyanaz, mint a SET 1, de TetraCon® 325-3 mérőcellával (3 méteres kábellel).	W2CA.202
Cond 3210 SET-3	Ugyanaz, mint a SET 1, de KLE 325 mérőcellával.	W2CA.203
Cond 3310 SET-1	Komfortos kezelhetőségű robusztus GLP vezetőképesség mérő nagyméretű háttérvilágított grafikus LCD kijelzővel mobil mérésekre CMC kontrollal és beépített adattárolóval. SET összetétel: Cond 3310 műszer hordkofferben TetraCon® 325 mérőcellával; 1413 µS/cm (25°C) standard oldat, állvány, főzőpohár, nyomtatott használati utasítás, CD és elemek.	W2CA.301
Cond 3310 SET-2	Ugyanaz, mint a SET 1, de TetraCon® 325-3 mérőcellával (3 méteres kábellel).	W2CA.302
Cond 3310 SET-4	Ugyanaz, mint a SET 1, de LR 325/01 mérőcellával.	W2CA.304
Megjegyzés:	A műszerek és a hordkofferek külön is rendelhetők.	

TetraCon® vezetőképesség mérőcellák



VARIO Cond LR01 V cellával, ultratiszta vizek mérésére

A WTW évtizedek óta a legjobb vezetőképesség-mérő műszer és cella gyártói közé tartozik. A TetraCon® 4-elektrodás cella logikus, gyakorlat-orientált fejlesztés-sorozat tökéletes eredménye. Új mértéket állít a professzionális vezetőképesség-mérés területén.

A hagyományos 2-elektrodás mérőcellákkal szemben a TetraCon®-vezetőképesség mérőcellák számos előnyt kínálnak:

- Optimális cella-geometria: a lehető legnagyobb pontosság és linearitás
- Erős epoxy szár: nincs törésveszély
- Különlegesen nagy méréstartomány egyetlen mérőcellával
- Hosszú távon is stabil cellaállandó, kiemelkedő minőségű, dörzsölés-álló grafit-elektrodákkal
- Beépített hőmérsékletérzékelő
- Lehető legkisebb bemerülési mélység (kis térfogatra is)
- Nincs mérési hiba még erősen szennyezett cellával sem – az elektróda felszínén fellépő átmeneti ellenállás automatikusan kompenzálódik
- Nincs mérési hiba a kábelhatás miatt
- Nincs mérési hiba primer vagy szekunder polarizációs hatások miatt
- Nincs mérési hiba az elektromos-mező változása miatt az edény alja-, és oldalfala közelében

	Standard vezetőképesség-mérőcella		Talajvezetőképesség-mérőcella	Ultratiszta víz-mérőcella		Trace mérőcella	Átfolyós mérőcella
	TetraCon® 325	TetraCon® V	TetraCon® 325/S	LR 325/01	LR01 V	LR 325/001	TetraCon® DU/T
Rendelési szám	W301.960	W301.990	W301.602	W301.961	W301.992	W301.962	W301.252**
Elektróda anyaga	Grafit		Grafit	V4A acél		V4A acél	Grafit
Átfolyós edény	–		–	–		V4A acél	–
Szár anyaga	Epoxy		Epoxy	V4A acél		V4A acél	Epoxy
Szár-hossz	120 mm		120 mm	120 mm		120 mm	155 mm
Cellaállandó	$K = 0.475 \text{ cm}^{-1}$		$K = 0.491 \text{ cm}^{-1}$	$K = 0.1 \text{ cm}^{-1}$		$K = 0.01 \text{ cm}^{-1}$	$K = 0.778 \text{ cm}^{-1}$
Átmérő	15.3 mm		15.3 mm	12 mm		20 mm	–
Kábel-hossz	1.5 m		1.5 m	1.5 m		1.5 m	1 m (KKDU 325 szükséges)
Méréstartomány	1 $\mu\text{S/cm}$... 2 S/cm^*		1 $\mu\text{S/cm}$... 2 S/cm^*	0.001 $\mu\text{S/cm}$... 300 $\mu\text{S/cm}$		0.0001 $\mu\text{S/cm}$... 30 $\mu\text{S/cm}$	1 $\mu\text{S/cm}$... 2 S/cm^*
Hőmérséklet-tart.	0 ... 90 °C		0 ... 90 °C	0 ... 100 °C		0 ... 100 °C	0 ... 60 °C
Térfogat	–		–	17 ml (szenzor nélkül)		kb. 10 ml (szenzor nélkül)	7 ml
Min./max.	–		–	–		–	–
Bemérési mélység	36/120 mm		40/120 mm	35/110 mm		35/110 mm	–

* A méréstartomány műszerfüggő is, ** KKDU 325 (301 963), adapterkábel szükséges, hossza 1 m

Ellenőrző, kalibráló kellékek

USP 28 szerinti mérőkészletek	Rendelési szám
USP Kit 1 Vezetőképesség mérőkészlet USP 28 szerinti mérésekhez, LR 325/01 mérőcella ultratiszta vizekre, D01/T üveg átfolyós edény, 5 $\mu\text{S} \pm 2\%$ NIST standard, 6R/SET/Lab ellenállás tesztkészlet	W300.569
USP Kit 2 Mint USP Kit 1, de üveg helyett rozsdamentes acél átfolyós edénnyel	W300.568
Kalibrációs tartozékok	
E/SET Kalibrációs készlet: 6 x 50 ml kalibráló-, és ellenőrző standard, 0.01 mol/l KCl, 1413 $\mu\text{S/cm}$	W300.572
KS 100μS Kalibráló standard: 100 $\mu\text{S/cm} \pm 3\%$, eltarthatóság: 2 év, NIST visszavezethető (300 ml)	W300.578
KS 5μS Kalibráló standard: 5 $\mu\text{S/cm} \pm 2\%$, eltarthatóság: 1 év, NIST visszavezethető (300 ml)	W300.580

Laboratóriumi multiparaméteres műszerek

A modern laboratóriumokban számos paramétert kell mérni, a rendelkezésre álló hely azonban korlátozott. Az inoLab® multiparaméteres műszerek nem csak kevesebb helyet foglalnak, de meggyőző ár/teljesítmény aránnyal rendelkeznek.

inoLab® 740

inoLab® pH/Cond és inoLab® Multi 740

A nagy tudású inoLab® 740 sorozat műszereinek pH-felbontása 0,001 pH. Redox és pH méréseken kívül a szükséges ionszelektív funkciókkal is rendelkeznek. A Multi típusok az oldottoxigén koncentrációt telítettségi százalék, vagy parciális nyomás egységben mérik. A pH/Cond és Multi műszerek vezetőképességet, TDS-t, szalinitást és fajlagos ellenállást is mérnek.

inoLab®

pH/ION/Cond 750

A két galvanikusan elválasztott pH-bemenettel rendelkező műszerrel egyidejűleg mérhető pH, redox, vagy ion-koncentráció. A maximum 7 pontos kalibrálás biztosítja, hogy az ionszelektív elektróda teljes tartományában a lehető legprecízebb legyen a mérés, az elektróda nemlineáris tartományát is kihasználva. A direkt-potenciometria mellett számos speciális ionmérési lehetőséget kínál. Vezetőképesség mérésnél lehetőség nyílik saját hőmérséklet-függési karakterisztika felvételére.

Műszaki adatok a pH-mérés fejezetben találhatóak.

Tulajdonságok

- 5 pontos kalibráció lineáris regresszióval
- Választható pufferkészletek
- Grafikus kiértékelés
- Beépített datalogger
- Vonalkód olvasó / PC billentyűzet a mintaazonosításhoz
- Menüvezérelt kezelés
- Kiterjesztett GLP funkciók (jelszó-védett kezelői szintek)
- Díjmentes szoftver-frissítések



Tulajdonságok

- Könnyen tisztítható billentyűzet
- Egyszerűsített kezelés
- Asztali és falra szerelt módban is használható
- Hálózat-független, elemes működtetés lehetősége
- Applikáció-orientált kijelzések

inoLab® 720

inoLab® pH/Cond és inoLab® Multi 720

A kedvező árfekvésű, rutin mérésekre szánt inoLab® pH/Cond 720 és Multi 720 műszerek pH, redox, oldottoxigén, vezetőképesség, szalinitás és hőmérséklet mérésre alkalmasak. Nagy multifunkciós kijelzőjük megbízható és kényelmes mérést szavatol, GLP dokumentáció nélkül.



Műszaki adatok:

	inoLab® pH/Cond, Multi	inoLab® Multi	inoLab® pH/Cond, Multi
720	pH mérés	Oldottoxigén mérés	Vezetőképesség mérés
Méréstartomány/ Felbontás	pH: -2.00... +16.00 mV: -199.9... +199.9 -1999... +1999	O ₂ konc.: 0.00... 19.99 mg/l 0.0... 90 mg/l* O ₂ %: 0.0... 199.9% 0... 600%* O ₂ parc. nyomás: 0.0... 199.9 mbar 0... 1250 mbar <i>* szenzor-, és mintafüggő</i>	0.0 µS/cm... 500 mS/cm 5 tartományban AutoRange, ill.: K=0.01 cm ⁻¹ 0.000...1.999 µS/cm K=0.1 cm ⁻¹ 0.00... 19.99 µS/cm Hőmérséklet: -5.0... +99.9 °C Szalinitás: 0.0... 70.0 TDS: 0... 1999 mg/l Ellenállás 0.000 ... 1999 MΩcm
Pontosság (±1 digit)	pH: ± 0.01 mV: ± 0.3, ± 1	a mért érték: ±0.5%-a	a mért érték: ± 1%-a
Hőmérséklet kompenzáció	Automatikus -5... +99.9 °C TFK 325-el, vagy pH elektródába épített hőmérséklet-érzékelő, vagy manuális -20... +130 °C	Automatikus, IMT kompenzáció 0... 40 °C	Lineáris és nemlineáris függvények ultrasztiszta és természetes vizekre EN 27 888; kikapcsolható
Hőmérséklet méréstart. Pontosság (±1 digit)	-5.0... +105.0 °C ± 0.1 K	0... +50 °C ± 0.1 K	-5.0... +105.0 °C ± 0.1 K
AutoRead	pH, oxigén és vezetőképesség		
Kalibráció	MultiCal® 2-pontos ConCal® 1- és 2-pontos	OxiCal®-SL gyorskalibrálás	Kalibráció: 0.01 mol KCl
Adat kimenet	Kijelzőn		

740	pH mérés	Oldottoxigén mérés	Vezetőképesség mérés
Méréstartomány/ Felbontás	pH: -2.000... +16.000 -2.00... +16.00 mV: -999.9... +999.9 -1999... +1999 ISE kon- centráció 0.01 ... 1999 mg/l	O ₂ konc.: 0.00... 19.99 mg/l 0.0... 90 mg/l* O ₂ %: 0.0... 199.9% 0... 600%* O ₂ parc. nyomás: 0.0... 199.9 mbar 0... 1250 mbar <i>* szenzor-, és mintafüggő</i>	0.0 µS/cm... 500 mS/cm 5 tartományban AutoRange, ill.: K=0.01 cm ⁻¹ 0.000... 1.999 µS/cm K=0.1 cm ⁻¹ 0.00... 19.99 µS/cm Hőmérséklet: -5.0... +99.9 °C Szalinitás: 0.0... 70.0 TDS: 0... 1999 mg/l Ellenállás 0.000 ... 1999 MΩcm
Pontosság (±1 digit)	pH: ± 0.003 ± 0.01 mV: ± 0.2, ± 1	a mért érték ±0.5%-a	a mért érték ± 1%-a
Hőmérséklet kompenzáció	Automatikus -5... +99.9 °C TFK 325-el, vagy pH elektródába épített hőmérséklet-érzékelő, vagy kézi -20... +130 °C	Automatikus, IMT kompenzáció 0...40 °C	Lineáris és nemlineáris függvények ultrasztiszta és természetes vizekre EN 27 888; kikapcsolható
Hőmérséklet méréstart. Pontosság (±1 digit)	-5.0... +100.0 °C ± 0.1 K	0... +50 °C ± 0.1 K	-5.0... +100.0 °C ± 0.1 K
AutoRead	pH, oxigén és vezetőképesség		
Kalibráció	MultiCal® 2-, 3- és 5-pontos ISECal, 2- és 3-pontos ConCal® 1- és 2-pontos	OxiCal®-SL gyorskalibrálás	Kalibráció 0.01 mol KCl
Memória	2000 adatkészlet		
Adat kimenet	Kijelzőn, interfészen, vagy PC-n		
Interfész	Kétirányú RS 232 interfész, állítható Baud rate		

inoLab® multiparaméteres SET-ek	Rendelési szám
inoLab® pH/Cond 720 Egyszerű és megbízható pH-, és vezetőképesség-mérő rutin feladatokra, Sentix® 81, TetraCon® 325 hálózati adapter, tartozékok, állvány nélkül	W1E1.0111401
inoLab® pH/Cond 740 Flexibilis és nagyteljesítményű – intelligens pH-, és vezetőképesség mérőhely aktív multifunkciós box, univerzális Terminal, PC szoftver/kábel, Sentix® 81, TetraCon® 325 és tartozékok	W1E3.0111401
inoLab® pH/Cond 740P Flexibilis és nagyteljesítményű – intelligens pH-, és vezetőképesség mérőhely aktív multifunkciós box, univerzális Terminal beépített nyomtatóval, PC szoftver/kábel, Sentix® 81, TetraCon® 325 és tartozékok	W1E3.1111401
inoLab® Multi 720 Egyszerű és megbízható pH-, oldottoxigén-, és vezetőképesség-mérő rutin feladatokra, Sentix® 81, CellOx® 325, TetraCon® 325 hálózati adapter, tartozékok, állvány nélkül	W1F1.0111411
inoLab® Multi 740 Flexibilis és nagyteljesítményű – intelligens pH-, oldottoxigén-, és vezetőképesség mérőhely, aktív multifunkciós box, univerzális Terminal, PC szoftver/kábel, Sentix® 81, TetraCon® 325 és tartozékok	W1F3.0111411
inoLab® Multi 740P Flexibilis és nagyteljesítményű – intelligens pH-, oldottoxigén-, és vezetőképesség mérőhely, aktív multifunkciós box, univerzális Terminal beépített nyomtatóval, PC szoftver/kábel, Sentix® 81, TetraCon® 325 és tartozékok	W1F3.1111411
inoLab® pH/ION/Cond 750 2 x pH/redox/ion és vezetőképesség-mérő, SenTix® 81 és TetraCon® 325 elektróda, tartozékok	W1K3.0111401
inoLab® pH/ION/Cond 750P 2 x pH/redox/ion és vezetőképesség-mérő, SenTix® 81 és TetraCon® 325 elektróda, tartozékok, beépített nyomtató	W1K3.1111401
További SET összeállítások, elektródák kérésre.	

Kézi multiparaméteres műszerek

Manapság gyakran szükséges egy mintavételi helyen több paramétert mérni és dokumentálni. A WTW kézi multiparaméteres műszerei jelentős költségmegtakarítást nyújtanak használóiknak. Minden szükséges szenzor és tartozék körültekintően elrendezett mérőkofferban kap helyet. A koffer – a szállítás mellett – mobil laboratóriumként is funkcionál.



Multi 350i

Multifunkcionális műszer a legnagyobb pontossággal, flexibilitással, univerzális használatra:

ez az új Multi 350i.

Minden igényt kielégítő többparaméteres

műszer: pH, redox, oldottoxigén, vezetőképesség, ionszelektív mérésre.

ConOx vagy MPP szonda

használatával, a hőmérséklettel

együtt akár 4 paraméter mérhető egyidejűleg.

A Multi 350i természetesen valamennyi egyparaméteres szenzorral is használható. Nagy méretű háttér-megvilágított grafikus kijelző, menü-vezérelt kezelőfelület, 1500 adatkészletre elegendő memória, 1500 üzemóra elegendő NiMH akkumulátor emelik a többi hasonló kategóriás műszer fölé.

kombinált szondákkal:

ConOx, MPP



ConOx: Új szonda hőmérséklet, vezetőképesség és oldottoxigén egyidejű mérésére, teljesen automatikus szalinitás kompenzációval.

Karcsú, kézreálló szonda három paraméter egyidejű mérésére. A galvanikus oxigén szenzor külön, eltávolítható modulban kapott helyet. Az oxigén szenzor azonnal mérésre kész, alig igényel karbantartást.

A vezetőképesség mérő modul a jól bevált 4-elektrodás típus, a TetraCon® alapjaira épül, akár oxigén szenzor nélkül is használható. Precíz, szennyeződésekre érzéketlen, könnyen tisztítható – laboratóriumi, üzemi és terepi alkalmazásra is ideális.

MPP: A legújabb fejlesztés, a ConOx tulajdonságain felül integrált pH vagy redox szenzorral is rendelkezik, 3-100 m-es kábellel rendelhető.



Műszaki adatok:

Multi 350i	pH mérés	Oldottoxigén mérés	Vezetőképesség mérés
Méréstartomány	pH: -2,000 ... +19,999 pH -2,00 ... +19,99 pH mV: -999,9 ... +999,9 mV -1999 ... +1999 mV Temp: -5,0 ... +105,0 °C Konc.: 0,01 ... 1999 mg/l	O ₂ konc.: 0,00 ... 19,99 mg/l (19,9 mg/l*) 0,0 ... 90,0 mg/l (90 mg/l*) O ₂ %: 0,0 ... 199,9% (199%*) 0 ... 600% O ₂ parc. p.: 0,0 ... 199,9 mbar (199 mbar*) 0 ... 1250 mbar *DurOx oxigén szenzorral	LF: 0,0 μS/cm ... 500 mS/cm 5 tartomány/felbontás; AutoRange továbbá: 0,00 μS/cm ... 19,99 μS/cm (at K=0,1 cm ⁻¹) 0,000 μS/cm ... 1,999 μS/cm (at K=0,01 cm ⁻¹) T: -5,0 °C ... +105,0 °C Szalinitás: 0,0 ... 70,0 TDS: 0 ... 1999 mg/l Ellenállás: 0,00 ... 1999 MΩcm
Pontosság (± 1 digit)	pH: ±0,004 pH ±0,01 pH mV: ±0,2 mV ±1 mV	O ₂ konc.: érték ±0,5%-a O ₂ %: érték ±0,5%-a O ₂ parc. p.: érték ±0,5%-a (5°C ... 30°C környezeti hőmérséklet mellett) T: ±0,1 K	LF: érték ±0,5%-a T: ±0,1 K
Hőmérséklet kompenzáció	Automatikus -5 ... +105,0 °C Manuális -20 ... +130 °C	<2%, 0 ... +40 °C	Automatikus, kikapcsolható • nemlineáris függvény (nLF) EN 27 888 szerint, természetes vizekre és ultratiszta vizekre • lineáris kompenzáció: 0,01 ... 3,00%/K • kikapcsolva
Barometrikus nyomás komp.	-	Automatikus beépített nyomás-szenzorral (500 ... 1100 hPa)	-
Szalinitás komp.	-	Automatikus	-
Referencia hőm.	-	-	20 °C vagy 25 °C, átkapcsolható
Cellaállandó	-	-	0,475 cm ⁻¹ , 0,1 cm ⁻¹ és 0,01 cm ⁻¹ fix ill. 0,25 ... 2,5 cm ⁻¹ és 0,09 ... 0,11 cm ⁻¹ állítható

	Szár anyaga	Szár hossz	Ø	Elektróda	Cellaállandó	Tartomány	Hőmérséklet tartomány	Oxigén szenzor	pH-tart.
ConOx	Epoxy/POM	145 mm	15,3 cm	4 db grafit	K=0,475 cm ⁻¹	1 μS/cm ... 2 S/cm	0 ... 50°C	Galvanikus szenzor (ld.: CellOx® 325)	-
MPP	POM, 1.4571 acél	290 ... 410 mm	41,5 mm	4 db grafit	K=0,475 cm ⁻¹	1 μS/cm ... 2 S/cm	0 ... 50°C	Galvanikus szenzor (ld.: CellOx® 325)	4 ... 12

Kézi multiparaméteres SET-ek	Rendelési szám
Multi 350i SET Robosztus, vízálló, kézi multiparaméteres műszer memóriával, RS-232 interfésszel, SenTix® 41-3, ConOx-3, NiMH akkumulátor, akkutöltő, PC kommunikációs csomag, profikoffer, tartozékok	W2F4.0114B0E
Multi 350i SET Robosztus, vízálló, kézi multiparaméteres műszer memóriával, RS-232 interfésszel, MPP-6, szondával, NiMH akkumulátor, akkutöltő, PC kommunikációs csomag, profikoffer, tartozékok	W2F4.0115

Multi 340i vízálló • robosztus • GLP-konform

Több paraméter tenyérnyi méretben

A pormentesen tömített, vízszugárnak és vízbe merítésnek is ellenálló (IP 66 és 67) műszer, hálózathoz nem kötött elemes üzemmel, kitűnő társ az üzemi és terepi mérési feladatok végrehajtásához.

Az egyik szenzorcsatlakozóhoz pH vagy redox a másikhoz oldottoxigén vagy vezetőképesség szenzor csatlakoztatható egyidejűleg.

Multi 340i SET

- Multi 340i műszer
- MobilLab professzionális hordkoffer, két mérőhellyel, két STH 320 állvánnyal, SM 325 védőtokkal, hordszíjjal
- Kalibrációs és karbantartó készlet mindegyik szenzorhoz

Tulajdonságok

- Kézreálló
- Vízálló
- Egyszerűen használható
- Alacsony áramfogyasztás: akár 2500 óra folyamatos üzem
- GLP konform
- SET kivitelek



pH/Oxi 340i, pH/Cond 340i vízálló • robosztus • GLP-konform

Multiparaméteres műszerek

A WTW multiparaméteres műszerek egyet jelentenek a precizitással. A kombinált műszerek egyparaméteres társaik gazdaságos alternatívái minden olyan felhasználási területen, ahol több paraméter bír jelentőséggel. A pormentesen tömített, vízszugárnak és vízbe merítésnek is ellenálló (IP 66 és 67) műszer hálózathoz nem kötött elemes üzemmel kitűnő társ az üzemi és terepi mérési feladatok végrehajtásához.

Tulajdonságok

- Kézreálló
- Vízálló
- Egyszerűen használható
- Alacsony áramfogyasztás: akár 2500 óra folyamatos üzem
- GLP konform
- SET kivitelek

pH/Oxi 340i SET

Szállítási terjedelem:

pH/ Oxi 340i műszer, hordkoffer, beépített mérőhely STH 320 állvánnyal, választott pH és oxigén szenzorral, kalibrációs és karbantartó készlet.

pH/Cond 340i SET

Szállítási terjedelem:

pH/ Cond 340i műszer, hordkoffer, beépített mérőhely STH 320 állvánnyal, választott pH és vezetőképesség szenzorral, kalibrációs és karbantartó készlet.



pH/Oxi 340i
SenTix® 41-3 és
CellOx® 325-3 elektródával

Hordozható multiparaméteres műszerek

robosztus • vízálló • ütésálló • megbízható • sokoldalú műszer mélységi mérésekre

A **ProfiLine Multi 197i** műszerek pormentes, vízsugárnak és bemerítésnek ellenálló, merevített, ütésálló házban érkeznek. Legmeggyőzőbb tulajdonságaik a nagy felhasználó-barátság, a GLP-konform dokumentálási funkciók, a valós idejű óra, az 500 adatkészletre elég memória, az RS-232 interfész és a kalibrálási emlékeztető. A műszerrel egyidejűleg mérhető pH, oldottoxigén és vezetőképesség, a kijelzett paraméter az M gombbal választható ki. Csak a ProfiLine sorozatra jellemző a kézi fogantyú – mely laboratóriumi támasztó-lábként is használható – és a nyakba-akasztó hordszíj. A beépített elektróda tároló rekesz a szállítás közben is ideális tárolási körülményeket és védelmet biztosít a szenzoroknak.

A ProfiLine Multi 197i megfelelő armatúrákkal egy-egy paraméter akár 100 m-es vízmélységben történő mérésére is használható.



ProfiLine Multi 197i hordozható multiparaméteres műszer
TetraCon® 325, CellOx® 325 és SenTix® 41 elektródákkal

Műszaki adatok

Kézi és hordozható multiparaméteres műszerek

Kézi műszerek	pH/Oxi 340i, pH/Cond 340i, Multi 340i	pH/Oxi 340i, Multi 340i	pH/Cond 340i, Multi 340i
Hordozható műszerek	ProfiLine Multi 197i	ProfiLine Multi 197i	ProfiLine Multi 197i
	pH mérés	Oldottoxigén mérés	Vezetőképesség mérés
Méréstartomány/ Felbontás	3xxi műszerek: pH: -2.00 ... +19.99 pH mV: -1999 ... +1999 ProfiLine Multi 197i: pH: -2.00 ... +19.99 mV: -1999 ... +1999	O ₂ koncentráció: 0.00 ... 19.99 mg/l 0.0 ... 90.0 mg/l* O ₂ telítettség: 0.00 ... 19.99% 0.0 ... 600%* *oxigén szenzor és mintafüggő	1 µS/cm ... 500 mS/cm 4 méréstartományban Szalinitás: 0.0 ... 70.0
Pontosság (±1 digit)	pH: ± 0.01 pH, mV: ± 1 mV	a mért érték ±0.5%-a	a mért érték ±1%-a
Hőmérséklet kompenzáció	Automatikus: -5 ... +105.0 °C Manuális: -20 ... +130 °C	Automatikus, IMT kompenzáció 0 ... 40 °C	Nemlineáris függvény ultratiszta és természetes vizekre, EN 27 888
Referencia hőmérséklet			20/25 °C, átkapcsolható
Szenzor kiértékelés	Kalibráció függvényében, kijelzőn megjelenítve		
Kalibrációs emlékeztető	1... 999 nap, állítható		
AutoRead	pH, oldottoxigén és vezetőképesség		
Kalibráció	1-2 pontos kalibráció műszaki pufferekkel	automatikus gyorskalibráció	
Kalibráció protokoll	GLP-konform kalibrációs protokoll; az utolsó memóriában tárolva		
Memória	500 adatkészlet		
Adatkimenet	Kijelzőn, vagy interfész		
Interfész	Kétirányú RS 232 interfész, baud rate állítható (analóg rekorder kimenetként is használható)		

Kézi multiparaméteres műszerek, SET-ek	Rendelési szám
pH/Oxi 340i Robosztus, vízálló kézi műszer, memóriával, RS-232 interfésszel, elemes üzemre, Sentix® 41-3, CellOx® 325-3 elektródák, hordkoffer, tartozékok	W2D3.0101B20
pH/Cond 340i Robosztus, vízálló kézi műszer, memóriával, RS-232 interfésszel, elemes üzemre, Sentix® 41-3, TetraCon® 325-3 elektródák, hordkoffer, tartozékok	W2E3.0101B02
Multi 340i Robosztus, vízálló kézi műszer, memóriával, RS-232 interfésszel, elemes üzemre, Sentix® 41-3, CellOx® 325-3, TetraCon® 325-3 elektródák, hordkoffer, tartozékok	W2F3.0104B22
Multi 340i Robosztus, vízálló kézi műszer, memóriával, RS-232 interfésszel, elemes üzemre, hálózati adapterrel Sentix® 41-3, CellOx® 325-3, TetraCon® 325-3 elektródák, hordkoffer, tartozékok További elektródák / SET összeállítások kérésre	W2F3.0114B22

Hordozható multiparaméteres műszer	Rendelési szám
ProfiLine Multi 197i Robosztus, vízálló, vízbe mérhető hordozható műszer	W3F3.0110

A biokémiai oxigénigény fontos paraméter a vízgazdálkodásban, a víz minőségének és a biológiai szennyvíztisztító fokozatok tisztítóképeségének megadására. A BOI lényeges paraméter a szennyvíztisztító telepek tervezésében és méretezésében is.

A BOI mérésére a legelterjedtebb a szabvány szerinti „hígítási” módszer ill. az OxiTop® rendszerek által alkalmazott manometrikus elv.

A „hígítási BOI” esetén a BOI érték az oldottoxigéntartalomnak az 5 napos inkubálási időszak előtt és után történő oldottoxigén-mérésének különbségeként kapható meg. Hígítási BOI mérés Id: inoLab BSB/BOD 740 az oldottoxigén-mérés fejezetben.

OxiTop®

A rendszer, ami forradalmasította a BOI mérést

Az OxiTop® által alkalmazott manometrikus mérési elv lényege, hogy az aerob biológiai bontás során felszabaduló CO₂-t a gáztérben abszorberrel megkötik. Az így kialakuló vákuum a BOI-értékkel arányos.



Tulajdonságok

- Higany-mentes BOI mérés digitális kijelzéssel
- Tág méréstartomány túlszordulás jelzéssel
- AutoTemp funkció – intelligens hőmérséklet ellenőrzés az automatikus indítás optimális körülményei érdekében
- Automatikus nullázás indulásnál
- Beépített mérési memória – napi leolvasás többé nem szükséges
- Elemmel működik, tipikus elem élettartam: 2 év



Tulajdonságok

- Intelligens, modulárisan bővíthető rendszer
- OxiTop® C mérőfejek az adatrögzítéshez
- OxiTop® OC 100 Controller központi minta kezelés, minta állapot kijelzés, beépített adatkezelő, BOI számításával, kiértékelésével és grafikus kijelzésével
- Infravörös adatátvitel a mérőfej és a kijelző között
- Adatkiolvasási funkció scanner módban az összes, vagy a kiválasztott mintákra
- Választott minta grafikus megjelenítése
- Szabadon programozható mérési idők 0,5...99 napig
- PC csatlakozás és szoftver



OxiTop® Control

Több, mint nagytudású BOI-mérő

Az OxiTop® Control mérőrendszerrel külön választották a mérő-, és a kijelző-, kezelőegységet. Az OxiTop® C mérőfejek a pontosabb vákuum mérés mellett nyomásmérésre is alkalmasak, így anaerob mérésekre is használhatók. A folyamatok pontosabb követése érdekében ezek a fejek nem csak napi egy, hanem – a mérés időtartamától függően – akár 360 adatot tárolnak.

Az OxiTop® OC-100 Controller nagy méretű grafikus kijelzővel, menüvezérelt kezelőfelülettel rendelkezik.

A kijelző a teljes mintakezelés és folyamat áttekinthető képét nyújtja, a folyamat lépéseinek jelzésével. A kijelzés azt jelenti, hogy kézi azonosításra vagy megjelölésre nincs többé szükség. Két működési móddal, „rutin BOI” és „standard BOI” van ellátva, nemcsak kielégíti az alapvető gyakorlati igényeket, de további szolgáltatásokat is nyújt, pl. a mintákra vonatkozó számítások és statisztika párhuzamosan végzését, GLP-konform dokumentációt.

A mérő-, és kezelőegység közötti kommunikáció IR interfész segítségével valósul meg.

Induktív keverő rendszer

A programvezérelt induktív keverő rendszer teljesen karbantartás- és kopásmentes. Nincsenek mechanikus mozgó alkatrészek; a mágnesesen csatolt keverőbotok periodikusan gyorsulnak a minimális sebességről a maximális sebességre és lassulnak le. A szabályozott elfogó eszköz kényszeríti a keverőbotokat a mágneses mezőbe és szinkronizálja őket a keverési sebességre. Ily módon biztonságos és a respirometrikus BOI meghatározáshoz optimális gázcserét biztosít a mintát tartalmazó üvegben.



Termosztáló szekrények

A BOI értéket állandó 20 °C-os hőmérsékleten kell meghatározni. Ha ez a követelmény nem teljesül a munkahelyen, akkor termosztát szekrény szükséges, amelyben a műszereket a BOI mérés idejére állandó hőfokon lehet tartani. A hőmérséklet szabályozására egy mikro-kontroll egység szolgál (hűtésre, fűtésre és semleges zónával). A szabályzó működési állapotát és a belső tér hőmérsékletét kijelző mutatja. A termosztáló szekrények három méretben kaphatók: 2, 3, vagy 4 BOI OxiTop® egység számára (2, 3 és 4 szintes).

Mindegyik szekrény digitális hőmérsékletállítási lehetőséggel rendelkezik +10 ... +40 °C hőmérséklet tartományban, az aktuális hőmérséklet digitális kijelzésével.

Az OxiTop® Control rendszerhez üvegajtós típust ajánlott használni, mert a Controller így a szekrényajtó kinyitása nélkül is tud kommunikálni a mérőfejekkel.



Temperáló szekrények

		Rendelési szám
TS 606cz/2 VAR	2 polcos temperáló szekrény fém ajtóval	W902.001
TS 606cz-G/2 VAR	2 polcos temperáló szekrény üveg ajtóval	W902.002
TS 606cz/3 VAR	3 polcos temperáló szekrény fém ajtóval	W903.001
TS 606cz-G/3 VAR	3 polcos temperáló szekrény üveg ajtóval	W903.002
TS 606cz/4 VAR	4 polcos temperáló szekrény fém ajtóval	W904.001
TS 606cz-G/4 VAR	4 polcos temperáló szekrény üveg ajtóval	W904.002

Biológiai bonthatóság / légzés

Az egyre szigorodó környezetvédelmi előírások tükrében a biológiai tisztítási folyamatok monitorozása és közben tartása egyre fontosabb szerepet kap a szennyvízkezelés, talaj rekultivációs és hulladékkezelési területeken egyaránt.

Az élelmiszerek, hulladékok és a különféle szennyező-, és káros anyagok bonthatóságának és a mikrobiológiai aktivitás vizsgálatára kínálnak megoldást a respirációs elven működő műszerek. Az OxiTop® Control rendszer már aerob és anaerob körülmények között is használható.

OECD

Biológiai bonthatóság vizsgálatok OECD 301F / ISO 9408 / DIN EN 29 408 szerint

Az „új” anyagok biológiai bonthatóságát környezetvédelmi megfontolások és az ártalmatlanítási költségek minimalizálása miatt is ellenőrizni kell.

Az előírások szerint előkészített mintát és vakmintát 28 napig zárt edényben, állandó hőmérsékleten kell inkubálni.

A biológiai bontás során keletkezett CO₂-t abszorber köti meg a gáztérből. Az így keletkező vákuum arányos a minta biológiai bonthatóságával.

Az OxiTop®-C mérőfejek folyamatos adattárolása garancia az optimális adatrögzítésre.

A WTW különböző kivitelű és térfogatú edényeket, a gyári applikációs szakemberek és az AKTIVIT Kft. részletes applikációs leírásokat kínál a mérések elvégzéséhez.



Talajlégzés

Laboratóriumi módszer a mikrobiológiai talajlégzés DIN 19 737 szerinti mérésére



Talajlégzés-méréseket használnak a rekultivációs munkák, anyagok biológiai bonthatóságának felméréséhez, előrejelzéséhez, nyomon követéséhez, toxicitási tesztek elvégzéséhez. Jellemző alkalmazási példák a különböző peszticidek, fungicidek, (mű)trágyák, szennyvíziszapok vizsgálatai.

Az OxiTop® Control mérőrendszer speciális, gyakorlatban is jól bevált edényekkel kiegészítve igazán pontos, egyszerű és árában kedvező megoldást kínál a mérési problémára.

A hagyományos módszerekkel összehasonlítva jelentős megtakarítás érhető el az emberi és anyagi erőforrások felhasználásában is. A gyári applikációs szakembergárda és az AKTIVIT Kft. részletes applikációs leírásokkal segíti a mérések elvégzését.



Biogáz meghatározás

Anaerob biológiai bontásvizsgálatok

Az anaerob bontási folyamatok anoxikus körülmények között mennek végbe. A gáztérből való oxigén-kizárására a gáztartót a mérőedény szeptumjain keresztül inert gázzal lehet feltölteni. Az anaerob folyamatok során felszabaduló CO₂ abszorberrel megköthető. Az így kialakuló nyomás-csökkenés a CO₂-koncentrációval, a maradék túlnyomás a metánkoncentrációval arányos.

Az OC-110 Controller nyomás üzemmódja a folyamatok precíz követését szavatolja.



Mikrobiológia

Mikrobiológiai növekedés és stressz-teszt légzés meghatározással

Az OxiTop®-C mérőrendszerrel nyomon követhetők az anaerob mikrobiológiai folyamatok. A rendszer flexibilitásának köszönhetően egyedi mérési feladatokra is adaptálható.

Tulajdonságok

- Moduláris rendszer respirációs mérésekre
- Tartozékok széles választéka
- Jelentős SET árelőny

Típus	Biokémiai oxigénigény-mérő készletek	Rendelési szám
OxiTop® IS 6	BOI mérőkészlet, 6 mérőhelyes, induktív keverő rendszerrel 6 OxiTop mérőfejjel és tartozékokkal	W208.210
OxiTop® IS 12	BOI mérőkészlet, 12 mérőhelyes, induktív keverő rendszerrel 12 OxiTop mérőfejjel és tartozékokkal	W208.211
OxiTop® Control 6	BOI mérőkészlet, 6 mérőhelyes, OxiTop® OC 100 Controllerrel, induktív keverővel, 6 OxiTop® C mérőfejjel és tartozékokkal	W208.201
OxiTop® Control 12	BOI mérőkészlet, 12 mérőhelyes, OxiTop® OC 100 Controllerrel, induktív keverővel, 12 OxiTop® C mérőfejjel és tartozékokkal	W208.204
OxiTop®-C IS6	6 mérőhelyes bővítő készlet, induktív keverővel, Controller nélkül	W208.130
OxiTop®-C IS12	12 mérőhelyes bővítő készlet, induktív keverővel, Controller nélkül	W208.133
Komplett OECD mérőkészletek / aerob mérésekre		
OxiTop® Control A6	Mérőkészlet aerob mérésekre, 6 x 1000 ml, OxiTop® OC 110 Controller, 6 OxiTop®-C mérőfej, 6 PF45/1000 mérőedény, Achat OC PC kommunikációs program, IS 6-Var induktív keverőegység és tartozékok	W208.220
OxiTop® Control A12	Mérőkészlet aerob mérésekre, 12 x 250 ml, OxiTop® OC 110 Controller, 12 OxiTop®-C mérőfej, 12 PF45/250 mérőedény, Achat OC PC kommunikációs program, IS 12 induktív keverőegység és tartozékok	W208.222
OxiTop® Control S6	Mérőkészlet aerob mérésekre, 6 x 510 ml, OxiTop® OC 110 Controller, 6 OxiTop®-C mérőfej, 6 PF600 mérőedény, Achat OC PC kommunikációs program, IS 6 induktív keverőegység és tartozékok	W208.196
OxiTop® Control S12	Mérőkészlet aerob mérésekre, 12 x 510 ml mérőedény, OxiTop® OC 110 Controller, 12 OxiTop®-C mérőfej, 12 PF600 mérőedény, Achat OC PC kommunikációs program, IS 12 induktív keverőegység és tartozékok	W208.198
Komplett talajlégzés-mérőkészletek / aerob mérésekre		
OxiTop® Control B6M	Talajlégzés-mérőkészlet, 6 x 1000 ml, OxiTop® OC 110 Controller, 6 OxiTop®-C mérőfej, 6 MG 1,0 mérőedény adapterrel az OxiTop®-C mérőfejekhez, Achat OC PC kommunikációs program és tartozékok	W208.232
OxiTop® Control B6	Talajlégzés-mérőkészlet, 6 x 500 ml, OxiTop® OC 110 Controller, 6 OxiTop®-C mérőfej, 6 PF 45/500 mérőedény (Duran), 6 autókülvilágító OxiTop® AD/SK adapter, Achat OC PC kommunikációs program és tartozékok	W208.230
Komplett biogáz-mérőkészletek / anaerob mérésekre		
OxiTop® Control AN6	Mérőkészlet aerob ill. anaerob mérésekre, 6 x 1000 ml, OxiTop® OC 110 Controller, 6 OxiTop®-C mérőfej, 6 MF45/1000 mérőedény, Achat OC PC kommunikációs program, IS 6-Var induktív keverőegység és tartozékok	W208.225
OxiTop® Control AN12	Mérőkészlet aerob ill. anaerob mérésekre, 12 x 250 ml, OxiTop® OC 110 Controller, 12 OxiTop®-C mérőfej, 12 MF45/250 mérőedény, Achat OC PC kommunikációs program, IS 12 induktív keverőegység és tartozékok	W208.227
Tartozékok OxiTop® (Control) mérőrendszerekhez		
NTH 600	Nitrifikáció-gátló oldat, 25 ml	W209.331
NHP 600	CO ₂ abszorber (NaOH pasztilla) 2 x 50 g	W209.140
OxiTop® PM	Ellenőrző tableta OxiTop® és OxiTop® Control mérőrendszerekhez, 6 mérőhelyre (OxiTop® Control CAL-TEST-hez is)	W209.333
OxiTop® PT	Mérőfej ellenőrző egység OxiTop® és OxiTop®-C mérőfejekhez, a vákuum-mérés pontosságának ellenőrzésére	W209.334
Batt/OxiTop®	Elem OxiTop® és OxiTop®-C mérőfejekhez, 2 db/kt	W209.012

Zavarosságmérők

A WTW MSZ/EN/ISO és US EPA szabványoknak megfelelő műszereket is kínál

Turb 430



¹⁾Az AMCO® standardok ivóvízre elsődleges standardként használhatók US EPA és MSZ/EN 7027 szerint.

Elemes üzemű, hordozható zavarosság-mérő MSZ/EN/ISO 7027 (Turb 430IR) ill. US EPA (Turb 430T) szerinti kivitelben. A két műszer az alkalmazott fényforrásban tér el egymástól, szolgáltatásaik és a mérési elv (90 fokban szórt fény) megegyezik.

A tág méréstartomány 3 részre van felosztva, a műszer AutoRange (automatikus méréstartomány váltás) funkcióval is rendelkezik. A precíziós optika és a kifinomult elektronika az alacsony tartományú, ivóvízes méréseknél is nagy pontosságot biztosít.

A használatot nagyméretű grafikus LCD, áttekinthető billentyűzet-elrendezés és menüvezérelt kezelés segíti. A könnyen kezelhető AMCO® standardokkal 3 pontos kalibráció végezhető. A műszer 1000 adatkészletre elegendő memóriája GLP-konform dokumentálást tesz lehetővé. A digitális adatfeldolgozáshoz a RS-232 interfész és szoftvercsomag jár a műszerhez.

A műszerek elsősorban terepi használatra optimalizáltak, de az opcionális LabStation kiegészítővel kisméretű laboratóriumi műszerré alakíthatók.

Műszaki adatok:

	Turb 430 IR / Turb 430 T
Mérési elv	Nefelometria (90° szórt fény)
Fényforrás	IR-LED (IR) / wolfram lámpa (T)
Méréstartomány	0 ... 1100 NTU, AutoRange
Felbontás	0,01 NTU (0,00 ... 9,99 tartományban) 0,1 NTU (10,0 ... 99,9 tartományban) 1 NTU (100 ... 1100 tartományban)
Pontosság	érték ±2%-a vagy ±0,01 NTU
Reprodukálhatóság	< érték ±0,5%-a vagy ±0,01 NTU
Kalibráció	Automatikus 3 pontra
Válaszidő	Kb. 3 s (IR), ill. 7 s (T)
Védettség	IP 67
Környezeti hőmérséklet	0 ... 50 °C
Tápellátás	4 db AA (ceruza) elem, kb. 3000 mérésre
Tanúsítványok	CE, TÜV/GS
Garancia	2 év
Rendelési szám	TURB 430IR SET: W600.320; TURB 430T SET: W600.325
Kalibráló készlet	IR: W600.560; T: W600.561



¹⁾Az AMCO® standardok ivóvízre elsődleges standardként használhatók US EPA és MSZ/EN 7027 szerint.

Turb 550 / Turb 550IR

Laboratóriumi nefelométer, automatikus 3-pontos kalibrációval, RS-232 interfésszel, valós idejű órával, kalibrációs emlékeztetővel, automatikus méréstartomány-váltással.

Összehasonlító mérések végzéséhez lehetőség van az előző és a pillanatnyi érték egyidejű kijelzésére.

A szállítási terjedelem a műszeren elhelyezett gyors használati utasításon túl 2 db üres küvetát és 3 db MSZ/EN 7027, ill. US EPA szerinti AMCO® ivóvízre is elismert primer standardot (0,02 – 10,0 – 1000 NTU) is tartalmaz.

Turb 555 / Turb 555IR

Precíziós laboratóriumi zavarosságmérő. Az igen tág (0,0001 ... 10 000 NTU) méréstartomány alkalmassá teszi az ultratiszta- és ivóvizektől az italiparon át a szennyvízes alkalmazásokig.

A speciális, négy detektoros mérőrendszer a nefeleometriás (90 fokban szórt) és egyenesen átmenő mérési módon túl a kettő arányának mérésre is használható. Az „arány” mérési mód igen nagy mértékben csökkenti a minta saját színe ill. a környezeti fény miatti mérési hibát.

A szállítási terjedelem része minden szükséges tartozék, az üres küvetáktól a standardokig.

Műszaki adatok:

	Turb 550	Turb 550 IR	Turb 555	Turb 555 IR
Mérési elv	Nefelometria	Nefelometria	Nefelometria arány-mérés	Nefelometria arány-mérés transzmisszió
Fényforrás	Wolfram lámpa	IR-LED	Wolfram lámpa	IR-LED
Méréstartomány	NTU 0 ... 1000 FNU – EBC – Nephelos – FAU –	0 ... 1000 0 ... 1000	0 ... 10000 – 0 ... 2450 0 ... 67000 –	0 ... 10000 0 ... 10000 0 ... 2450 – 0 ... 10000
Felbontás	0.01 NTU (0.00 ... 9.99) 0.1 NTU (10.0 ... 99.9) 1 NTU (100 ... 1000)		max. 0.0001 NTU (0.0001 ... 9.9999 NTU) 0.01 NTU (10.000 ... 99.999 NTU) 0.01 NTU (100.00 ... 999.99 NTU) 0.1 NTU (1000.0 ... 9999.9 NTU)	
Pontosság	érték ±2%-a, vagy ±0.01 NTU		0 ... 1000 NTU: érték ±2%-a, vagy ±0.01 NTU 1000 ... 4000 NTU: érték ±5%-a 4000 ... 10000 NTU: érték ±10%-a	
Reprodukálhatóság	< érték ±1%-a, vagy ±0.01 NTU		< érték ±1%-a, vagy ±0.01 NTU	
Automatikus mérés tartomány váltás	Igen		Igen	
Kalibráció	Automatikus 1 ... 3 pontra		Automatikus 1 ... 5 pontra	
Válaszidő	< 3 s		< 6 s	
Minta térfogat	25 ml		25 ml	
Interfész	RS 232, egyirányú		RS 232, kétirányú	
Dátum / idő	Beépített valós idejű óra		Beépített valós idejű óra	
AQA funkciók	Kalibrációs emlékeztető kalibrációs protokoll		Kalibrációs emlékeztető kalibrációs protokoll jelszó-védett kalibrációs-, és konfigurációs menü automatikus adatátvitel	
Környezeti hőmérséklet	+10 ... +40 °C		0 ... +50 °C	
Tápellátás	Hálózati adapter 100 - 240 VAC ±10% / 47 - 63 Hz		Hálózati adapter 100 - 240 VAC ±10% / 47 - 63 Hz	
Tanúsítványok	CE, TÜV/GS, cETLus		CE, TÜV/GS, cETLus	
Rendelési szám	W600.100	W600.110	W600.200	W600.210
Kalibráló készlet	W600.542	W600.542	W600.545	W600.543

IQ Sensor Net

A moduláris, többparaméteres mérőrendszer



Új koncepció: elosztott intelligencia, moduláris felépítés

- Mérési helyek egymástól távol elhelyezhetők, mégis egy rendszeren belül maradnak
- Tetszőleges szenzorkombinációk választhatók
- Több mérési hely esetén jelentős megtakarítás (csak szenzor szükséges)
- Univerzális on-line mérőrendszer
- Értékálló beruházás
- Egyszerű kezelés
- Analóg és digitális csatlakozásokkal bővíthető
- Alacsony üzemeltetési költségek

Különleges szolgáltatások a maximális üzembiztonságért

- Kettős villámvédelem
- Jelkimenetek hiba-állapota beállítható
- Áramszünet után automatikusan újraindul
- Redundáns vezérlőegység (opcionális)
- Szoftvercsomag dokumentálásra, rendszerkonfiguráció mentésére, visszaállítására

Egyszerű installáció, egyszerű kezelés

- Modulok / mérési helyek ott helyezhetők el, ahol szükség van rájuk
- 2 eres kábel az adatátvitelre és a részegységek tápellátására
- Digitális (zavarálló) jelátvitel
- Egyszerű bővíthetőség
- IP 66, szabadtérbe telepíthető

A hagyományos telepített mérőkörök esetében - csakúgy, mint a laboratóriumi ill. hordozható műszereknél - a mérőkör minden egysége paraméter specifikus. Ezért pl. pH-mérési igénynél szükség van pH-mérő műszerre (mérőjel-átalakító, kijelző), pH-armatúrára, elektródára, esetenként speciális kábelezésre. A telepített méréstechnikában – az alkalmazások jelentős részénél – az érték helyi kijelzése nem merül fel igényként, sokkal fontosabb ennél a jelátviteli lehetőségek (analóg, relék, Profibus...) választéka.



Az IQ-SensorNET – a hagyományos rendszerek előnyeit megtartva – számos új lehetőséget kínál. A rendszer az elosztott intelligencián alapul, így csak a szenzorok maradtak paraméter-specifikusak, a kiszolgáló egységek (tápellátás, kimenetek, kijelzők...) pedig modulárisan csatlakoznak a rendszerhez.

A kommunikáció és tápellátás mindösszesen 2 eres árnyékolt kábelben, digitális formában valósul meg a rendszer elemei között – akár több kilométeres távolságokra is! A kiszolgáló egységek több mérőegységet (szenzort) képesek ellátni, így a rendszer alkalmas különféle paraméterek, vagy több azonos paraméter egyidejű mérésére is.

A gyakorlatban ez számos előnyt jelent, melyek a beruházástól, az üzemeltetésen át, egészen a későbbi bővítésekig kihasználhatók. A rendszer működéséhez 1 db tápegység modul, 1 db vezérlő modul, 1 db kijelző modul és mérési helyenként 1 db szenzor szükséges. A hagyományos mérőkörök esetében ez azt jelenti, hogy a második mérési helyre már „főlöszlegesen” kellett megvásárolni a tápegységből, vezérlőből és kijelzőből álló műszert, míg az IQ SensorNET rendszerrel csak a szenzorra van szükség. Több paraméter vagy mérési hely esetén ez komoly megtakarítást jelent. A rendszer digitális adatátviteli protokollt alkalmaz, így az egyes részegységek rendszerbe kapcsolásához elegendő egy kéteres kábel. A modulok és szenzorok ezen keresztül kapják tápellátásukat ill. ezen kommunikálnak egymással. A modulok egymásra és egymástól elválasztva is szerelhetők, a rögzítési lehetőségek széles skálája áll rendelkezésre. Mindezek az üzembe helyezési időt és költségeket egyaránt csökkentik, újabb megtakarítást hozva a beruházónak. Az üzemeltetés kapcsán szintén számos előny jelentkezik. A lehető legnagyobb üzembiztonság érdekében minden részegység öndiagnosztikai és önteszt funkciók sokaságával van ellátva, így egy esetleges hiba okának felderítése, elhárítása akár a távolból is megtörténhet. A rendszerkomponensek mindegyike ott helyezhető el, ahol szükség van rájuk. A rendszer központilag adminisztrálható, így valamennyi szenzor illetve rendszerkomponens adatai (pl. mért érték, kalibrációs adatok, méréstartomány, tisztítási program) központilag lekérdezhetők, a megfelelő jelszó ismeretében módosíthatók. A rendszernapló segítségével követhetők a rendszerbe való beavatkozások. A kalibrációs adatok, karbantartási üzenetek a szenzornaplóba is bejegyzésre kerülnek, így pontosan jósolható az esetleges tisztítási vagy karbantartási igény, mely a kezelőszemélyzet által is egyszerűen, gyorsan elvégezhető, ezáltal minimálisra csökkentve az adott mérési hely állási idejét. A kalibrálás / karbantartás idejére a rendszer az adott mérési helyhez tartozó kimeneteket természetesen befagyaszti – így a vezérlő automatikában semmilyen beavatkozásra nincs szükség. A

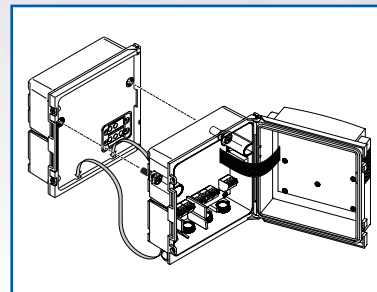


rendszerhez (a kötelező 1 db-on kívül) további kijelzők is rendelhetők, ami kalibráláskor hasznos opció, mert így közvetlenül a szenzor mellett látható minden lényeges adat, ill. a kalibrációs üzenetek.

A kijelző modul nagy méretű, állítható kontrasztú és megvilágítású grafikus LCD-je és a forgótárcsás kezelőgomb rendkívül egyszerű és hatékony kezelést biztosít. A menürendszer és a rendszerüzenetek segítik az intuitív kezelést.

A szenzorok egy része a már jól bevált „hagyományos” szenzorok alapjaira épül. Ezek: a hőmérséklet, pH, redox, oldottoxigén, vezetőképesség és ammónium mérésre használt típusok. Valamennyi paraméter mérésére több altípus is rendelkezésre áll, így biztosított a legváltozatosabb igényekhez való adaptálhatóság. Mindegyik paraméter tekintetében számos szabadalommal védett megoldás szavatolja a magas műszaki színvonalat. Az elektrokémiai elven mérő oldottoxigén szenzorok (ECDO) például olyan módosított Clark elektródák, melyek képesek jelezni, ha a membrán szakadt vagy fogytán az elektrolit.

Az optikai mérési elv továbbfejlesztett változata a „zöld fényt” használó FDO 700IQ típus. A kék vagy UV fényt használó típusokhoz képest ez a technológia sokkal hosszabb membrán-élettartamot biztosít. Az IQMC chipekkel felszerelt membránok a teljes membránkarakterisztika tárolásával rögtön a kezdettől garantálják a lehető legnagyobb megbízhatóságot. A páratlan pontosságot a fénysebességre kalibrált optika (C2 kalibráció) és az EPRS referencia technika (azonos mérő-, és referencia fényút) biztosítja.



Az elektródás zavarosság-mérést forradalmasítja a VisoTurb 700IQ (zavarosság) ill. a VisoSolid 700IQ (szilárdanyag) szenzoroknál bevezetett tisztítórendszer. Mivel zavarosság méréskor a 90°-ban szórt fényt mérjük (ISO 7027 szerint IR fényforrás alkalmazásával)

elengedhetetlen, hogy a szenzor optikai egységei tiszták, karcmentesek legyenek. A gyártók nagy része ezt valamilyen mozgó, ablaktörlő-szerű megoldással igyekszik biztosítani. Ezek a rendszerek viszonylag gyorsan kopnak, tisztítási hatásfokuk nem túl magas. A WTW kutatás-fejlesztési osztálya egészen új irányból közelítette meg a problémát. Ennek eredménye egy igen jó hatásfokú (több hónap folyamatos üzem lerakódások nélkül) mérőfej megalkotása. Az új szenzorok mérőablakai zafíruveggből készülnek. Ez az igen sima felületű anyag nehezen karcosodik (ami manuális tisztításkor előny) ill. a szennyeződések igen nehezen tapadnak meg rajta. A hosszú üzembiztos működést ez önmagában azonban nem garantálja, így a szenzort ultrahangos tisztítással is ellátták. A szenzor szárában elhelyezett ultrahang generátor a mérőablakokat rezegteti. Ezek a néhány µm-es rezgések az üveg anyagában kárt nem tesznek, azonban hónapokon keresztül meggátolják a lerakódások kialakulását a mérés szempontjából kritikus helyeken.

A rendszer értékállóságát a hosszú élettartam, a bővíthetőség, a frissíthetőség biztosítja. Sikerére jellemző, hogy friss bemutatása ellenére már Magyarországon is több referenciával rendelkezik.

Az IQ-SensorNET rendszer az évtizedek fejlesztéseit ötvöző szenzor és műszertechnológia, valamint a legmodernebb digitális adatátviteli technológiák alkalmazásával az Ön méréstechnikai feladataira is optimális megoldást kínál. Kérje demonstrációs CD-nt, illetve helyszíni bemutatónkat!

Nitrogén eltávolítás optimalizálása: ionszelektív elektródás szenzorokkal

ÚJ

Csökkentse Ön is
légbeviteli költségét!

A mai szennyvíztelepeken a határértékek betartása és a költséghatékony üzemeltetés egyformán fontos feladat. Az üzemeltetési költségek egyik legfontosabb komponense az energiafelhasználás költsége, mely a mai növekvő energiaárak mellett valószínűleg még nagyobb jelentőséggel fog bírni.

A frissen rekonstruált vagy épített, nagyobb kapacitású telepek általában iszaprohasztókkal épülnek, melyek gázmotorokkal sok esetben képesek fedezni a telepi energiaigény nagy részét. A saját előállítású energia és az energiafelhasználás csökkentése komoly megtakarítást hozhat. Kisebb kapacitású telepek esetében az iszaprohasztók megtérülése igen hosszú időt venne igénybe, így esetükben égetően fontos lépés az energiafelhasználás csökkentése.

A levegőztetés energiaigénye minden szennyvíztelepen számottevő. A légbevitelt a legtöbb telepen egyszerű oldottoxigén tartalom méréssel kontrollálják, elkerülve a nitrifikáló terek fölösleges oxigénnel való telítését. Az oldottoxigén alapú szabályozás, önmagában azonban nem tud a terhelés-változásokra kielégítő választ adni. A terhelésfüggő, gyors reakcióidejű, alacsony bekerülésű és üzemeltetési költségű szabályozó eszközök alkalmazása nyilvánvalóan komoly energia és így üzemeltetési költség megtakarítást eredményez.

Számos teszt, próbaüzem, az első generációs szenzorok több éves tapasztalatai és a referencia helyek gyors ütemben növekvő száma bizonyítják, hogy az oxigénbevitel jelentős mértékben optimalizálható a meglévő oldottoxigén-mérők ammónium szenzorral való kiegészítésével.

A közvetlen ammónium-, és oxigén-mérés segítségével megoldható, hogy oxigén mindig csak a szükséges mennyiségben álljon rendelkezésre. A tapasztalatok szerint azonnali jelentős megtakarítást jelent, sokkal kiegyensúlyozottabb elfolyó szennyvíz minőség mellett. Általánosságban elmondható, hogy a nitrifikáló baktériumok optimális növekedéséhez magasabb oxigén koncentráció szükséges, mint a tisztán szerves szénvegyületek bontásához. Ezért az elfolyó szén-paramétereket (KOI, BOI) az ammónium-, és oxigéntartalommal végzett szabályozás általában nem befolyásolja.

A teljes nitrifikációs, denitrifikációs folyamatok jobb kézben tartása nitrát szenzorral való bővítéssel valósítható meg. Különösen fontos lehet ez olyan technológiák esetében, ahol a nitrifikáció és denitrifikáció nincs egymástól térben elválasztva.

Műszaki adatok:

Multiparaméteres moduláris műszeregységek valamennyi IQ SensorNet szondatípushoz	
System 182 XT	2 db. IQ SensorNet mérőszonda csatlakoztatható egyidejűleg, datalogger nélkül
System 184 XT	12 db. IQ SensorNet mérőszonda csatlakoztatható egyidejűleg
System 2020 XT	20 db. IQ SensorNet mérőszonda csatlakoztatható egyidejűleg
Kijelzés	Bármely MIQ modulhoz (időlegesen, vagy fixen) csatlakoztatható, hordozható kijelző-egység(ek)en; összes szenzor vagy csak helyi szenzor mutatása választható (pl. kalibráláshoz)
Datalogger	beépített memória, mely alkalmas az összes csatlakoztatott szenzor mérési adatainak tárolására
Jelkimenetek	max. 48 db. kimenet, amely felosztható analóg (0/4-20mA) és programozható relék között; analóg beállítások: skála, hiszterézis, PID szabályzó, manuális üzemrelé programok: határérték, rendszerhiba, szenzorhiba, frekvencia szabályzó, impulzusszélesség szabályzó, tisztítás, manuális üzem
Hibakezelés	intelligens jelkimenet kezelés, a kimenetek viselkedése hiba esetére beállítható: a) az utolsó helyes mérési értékeket használja a rendszer; b) előre definiált kimenet-állapot
Kommunikáció	kétirányú digitális kommunikáció a részegységek között
Villámvédelem	beépített, kétfokozatú villámvédelem
Védettség	műszer modulok: IP 66, szenzorok: IP 68
Tápfeszültség	230 VAC, központi tápellátással (rendszerkomponensek: 24 VDC)
Csatlakoztatás	részegységek összekötése SNCIQ kábellel, kétirányú digitális adatátvitel és tápellátás

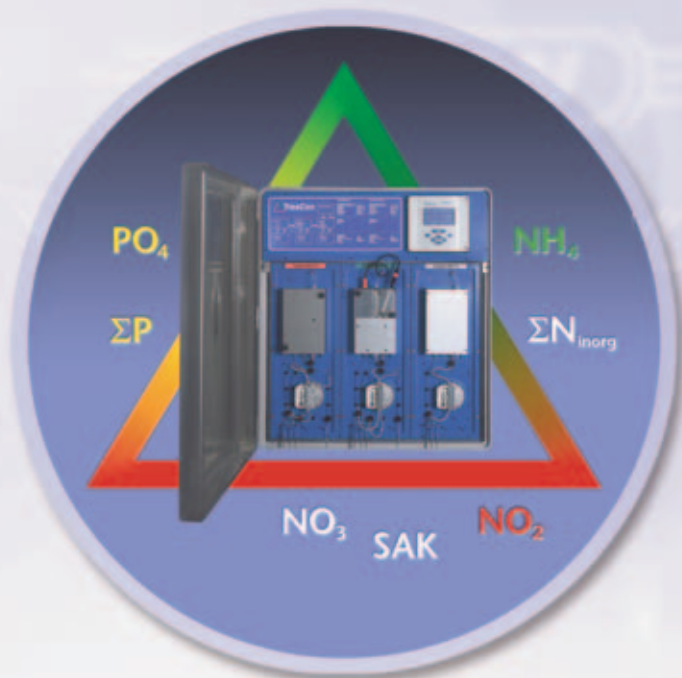
Műszaki adatok:

Paraméter	Típus	Méréstartomány	Hőmérséklet
pH	SensoLyt® 700 IQ	0 ... 14 pH	-5 ... +60 °C
Redox (ORP, mV)	SensoLyt® 700 IQ	- 2 000 ... + 2 000 mV	-5 ... +60 °C
Oldottoxigén	TriOxmatic® 700 IQ	0,0 ... 60,0 mg/l	-5 ... +60 °C
	TriOxmatic® 701 IQ	0,00 ... 20,00; 0,0 ... 60,0 mg/l	-5 ... +60 °C
	TriOxmatic® 702 IQ	0 ... 2 000 µg/l; 0,00 ... 10,00 mg/l	-5 ... +60 °C
	FDO 700 IQ	0,00 ... 20,00 mg/l	-5 ... +60 °C
Vezetőképesség (K)	TetraCon® 700 IQ	10 µS/cm ... 500 mS/cm	-5 ... +60 °C
Zavarosság (NTU)	VisoTurb® 700 IQ	0,05 ... 4 000 FNU	
Lebegőanyag (TSS)	ViSolid® 700 IQ	0,003 ... 1 000 g/l TSS	
	CarboVis® 700/5 IQ TS	0 ... 3 000; 0,0 ... 900 mg/l TSS	
	NiCaVis® 700/5 IQ TS	0 ... 3 000; 0,0 ... 900 mg/l TSS	
	NitraVis® 700/5 IQ TS	0 ... 3 000; 0,0 ... 900 mg/l TSS	
SAC	CarboVis® 700/5 IQ	0,1 ... 600,0 1/m (Ftalát standardban)	
	NiCaVis® 700/5 IQ		
TOC	CarboVis® 700/5 IQ	1 ... 500,0 mg/l (Ftalát standardban)	
	NiCaVis® 700/5 IQ		
KOI/BOI	CarboVis® 700/5 IQ	0,1 ... 800,0 mg/l (Ftalát standardban)	
	NiCaVis® 700/5 IQ		
NH₄	AmmoLyt® 700 IQ	0,1 ... 1 000 mg/l NH ₄ -N	0 ... +40 °C
	VARION® 700 IQ		
NO₃	NitraLyt® 700 IQ	0,1 ... 1 000 mg/l NO ₃ -N	0 ... +40 °C
	VARION® 700 IQ	0,1 ... 1 000 mg/l NO ₃ -N	0 ... +40 °C
	NiCaVis® 700/1 IQ	0,1 ... 100 mg/l NO ₃ -N	
	NitraVis® 700/1 IQ	0,1 ... 100 mg/l NO ₃ -N	
	NiCaVis® 700/5 IQ	0,01 ... 25 mg/l NO ₃ -N	
	NitraVis® 700/5 IQ	0,01 ... 25 mg/l NO ₃ -N	

TresCon®

Automata analizátorok

A TresCon® és TresCon® Uno analizátorcsalád felépítéséből adódóan nyújt költséghatékony megoldást azokra a feladatokra, ahol analizátoros mérés technikára van szükség.



A rendszer három része:

1. Rendszerkontroller

A gyors mikroprocesszorral, grafikus kijelzővel, interfészekkel ellátott részegység fő feladata a kommunikáció a folyamatirányító rendszerrel és a kezelőkkel. A rendszerkontroller koordinálja a mérőmodulok munkáját is.

2. Mérőmodulok

Az analizátormodulok intelligens, önálló munkát végző egységek. A TresCon® analizátorba tetszőleges kombinációban beépíthetők – akár utólag is.

Mérhető paraméterek:

- Ammónium: NH₄
- Nitrát: NO₃
- Nitrát és szervesanyag terhelés: NO₃ + SAC
- Nitrit: NO₂
- Orto-foszfát: PO₄
- Összes foszfor: TP
- Összes szervesetlen nitrogén (számolt)

3. Rögzítőkészlet

Tulajdonságok

- Három paraméter tetszőleges kombinációban
- Többféle mérési paraméter választható
- Moduláris felépítés
- Magyar nyelvű menü
- Megbízható
- Pontos



TresCon mérőmodulok



Mintaelőkészítés

Az analizátorokhoz és mintatípushoz illesztett mintaelőkészítők széles választéka rendelhető.

A mintaelőkészítők közül is kiemelkedik a PurCon® és PurCon® IS típus, melyek az innovatív fejlesztésnek és a BubbleClean öntisztító rendszernek köszönhetően gyakorlatilag karbantartás-mentes, miközben lebegőanyag-, és baktérium-mentes mintát biztosít.



PurCon® és PurCon® IS mintaelőkészítők

Tartalomjegyzék

<i>Az egyes műszer családok paraméter-független tulajdonságai</i>	2
<i>pH, ISE, redox (ORP) mérés technika</i>	7
<i>Redoxpotenciál-mérő (ORP) elektródák</i>	11
<i>pH-mérő elektródák</i>	12
<i>Ionszelektív elektródák</i>	14
<i>Oldottoxigén mérés technika</i>	15
<i>Oldottoxigén-mérő szenzorok</i>	18
<i>Vezetőképesség mérés technika</i>	19
<i>Vezetőképességmérő cellák</i>	22
<i>Multiparaméteres mérés technika</i>	23
<i>BOI mérés</i>	28
<i>Termosztát szekrények</i>	29
<i>Biológiai bonthatóság-, légzés mérés</i>	30
<i>Zavarosság mérés technika</i>	32
<i>Online mérés technika</i>	34

