

7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

Analýza vody - LOVIBOND

Firma TINTOMETER – LOVIBOND se zabývá výrobou přístrojů a jednoduchých zařízení pro rychlou analýzu všech typů vod. Nabízí rychlotesty pro kontrolu kvality vody bazénní, přírodní, kotelní, průmyslovou, pitnou a užitkovou, dále fotometry, spektrofotometry, termostatické skříně, chladničky a další přístroje potřebné k uvedeným analýzám. Chemikálie vyráběné touto firmou jsou známy svou vysokou kvalitou. Jsou dodávány ve formě foliovaných tablet nebo jako kapalinné reagentie.



Jednoduchá zařízení pro analýzu vody Rychlotesty

POOLTESTER

Rychlá a spolehlivá analýza bazénových vod, především pro stanovení pH a chloru. Měření je založeno na zabarvení vzorku danou reagentií a manuálním porovnáním s barevnou stupnicí. Každý POOLTESTER obsahuje tablety pro 20 analýz a nádobku pro analýzu s příslušenstvím.



Popis	Obj.č.	cena
POOLTESTER AF 105, Chlor 0,1-3,0 mg/l + pH 6,8-8,2	151050	540,0
POOLTESTER AF 106, Chlor 0,5-6,0 mg/l + pH 6,8-8,2	151060	540,0
POOLTESTER AF 108 Brom/pH, 1,0-8,0 mg/l, pH	151080	540,0
POOLTESTER aktivní kyslík 0-10 mg/l + pH	151336	540,0
POOLTESTER AF 523, Cu 0,1-0,9 mg/l + pH	155230	546,0
POOLTESTER PHMB+H2O2+pH	156100	686,0

MINITESTER (každý minitester obsahuje tablety pro 18 analýz)

MINITESTER NEUTRAL Cl-pH	Bal.40 testů	157060	350,0
MINITESTER Br-pH, 1-8 mg/l Br, 6,8-8,2 pH		158020	350,0
MINITESTER Kyslík/pH	Bal.24 testů	157380	350,0

3-komorové testy (každé balení obsahuje tablety pro 20 analýz)

3-komorový TESTER	CL/pH	157520	406,0
3-komorový TESTER	CL/pH/TA	157530	490,0
3-komorový TESTER	CL/pH/TA/CYS	157540	615,0
3-komorový TESTER	CL/pH/TA/CYS/CaH	157550	780,0
3-komorový TESTER	CL/pH/alkalita/CYS/Ca-tvrđost/kyselost	157560	870,0

Náhradní tablety lze dodat pro všechny uvedené analýzy.



MINIKITY

Rychlá, jednoduchá a přesná metoda stanovení požadovaných parametrů ve vodě založená na počítání použitých tablet (A), Speed-testu (B)= zpětná titrace, testu ano/ne (C) a zákalové metodě (D).

model	analýza	obj.č.	A	B	C	D	Cena bez DPH
AF 410	Koncentrace kyselin: 0,75 – 10%	414100	•				945,0
AF 411	Organofosfáty : 1 – 20 mg/l	414110	•				2994,0
AF 413	Alkalita M-hodnoty: 10 – 500 mg/l CaCO ₃	414130	•				945,0
AF 414	Alkalita P-hodnoty: 20 – 500 mg/l CaCO ₃	414140	•				945,0
AF 415	Koncentrace hydroxidů: 20 – 500 mg/l CaCO ₃	414150	•				945,0
AF 416	Tvrđost Ca: 5 – 500 mg/l CaCO ₃	414160	•				945,0
AF 417	QAC: 0 – 500 mg/l	414170	•		•		1245,0
AF 418	Chloridy: 5 – 5000 mg/l	414180	•				945,0
AF 422	Kys.kyanurová: 20 – 200 mg/l	414220				•	1210,0
AF 423	Celková tvrđost: hranice 4,8 nebo 20 mg/l	414230			•		945,0
AF 424	Celková tvrđost: 5 – 500 mg/l CaCO ₃	414240	•				945,0
AF 425	Celková tvrđost (nízké hodnoty): 1 – 50 mg/l CaCO ₃	414250	•				945,0
AF 426	Celková tvrđost (velmi nízké hodnoty) 1 – 10 mg/l CaCO ₃	414260	•				945,0
AF 427	Dusitany: 70 – 1500 mg/l NaNO ₂	414270	•				945,0
AF 431	Sířany:40 – 4000 mg/l SO ₄	414310				•	1314,0
AF 432	Sířany: 20 – 200 mg/l Na ₂ SO ₄	414320	•				1314,0
AF 434	Sířičitany: 2 – 50 mg/l Na ₂ SO ₃	414340	•				945,0
AF 435	Sířičitany: 20 – 500 mg/l Na ₂ SO ₃	414350	•				945,0
AF 436	TANNIN-index: 2 - 20	414360	•				945,0
AF 445	Celková tvrđost: 20 – 800 mg/l CaCO ₃	414450			•		945,0
AF 446	Tvrđost Ca: 5 – 500 mg/l CaCO ₃	414460					945,0

Každé balení obsahuje testy pro 30 analýz.



▲ Minikity

7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

Pro stanovení kotelní, chladicí, pitné a užitné vody dodáváme testovací KITY pro určitý typ vody s možností analýz více parametrů. Např. pro kotelní vodu SET KW -2: stanovení alkality, hustoty, zbytkové tvrdosti, kys. uhličitý, fosfátů a siřičitanů.

Bližší informace dodáme na vyžádání.

Elektronický POOLTESTER – SCUBA

Malý kapesní – přenosný fotometr na analýzu bazénových vod ve třech provedeních:

Scuba a Scuba +. Pracuje s reagenčními ve formě tablet. Ty zabarví měřený vzorek, který nalejeme do přístroje a na displeji odečítáme naměřenou hodnotu daného parametru.

Ø LCD displej -teplotní kompenzace - 9 V baterie



▲ SCUBA fotometr

Scuba	Scuba +	Parametr	Měřicí rozsah	Citlivost	Přesnost
•	•	Chlor (volný+celk.)	0 - 6 mg/l Cl ₂	0,01 mg/l	0 - 1 mg / ± 0.2 mg/l ; 1 - 2 mg/l /± 0.3 mg/l; 2 - 3 mg/l /± 0.4 mg/l ; 3 - 6 mg/l /± 0.5 mg/l
	•	Brom	0 - 13 mg/l Br	0,01 mg/l	0 - 2 mg/l /± 0.5 mg/l ; 2 - 4 mg/l /± 0.7 mg/l; 4 - 7 mg/l /± 0.9 mg/l ; 7 - 13 mg /± 1.2 mg/l
•	•	pH	6,5 - 8,4 pH	0,01 mg/l	± 0.2
•	•	Stabilizer (Cyanuric acid)	0 - 80 mg/l Cys	1,0 mg/l	± 10 mg/l
	•	Alkalita	0 - 500 mg/l CaCO ₃	1,0 mg/l	± 50 mg/l
216000	216010				



Dodáno vždy s reagenčními tabletami.

Obj.č.	Model	analýzy	Cena bez DPH
216000	Pooltester SCUBA	Cl,pH,kys. kyanur.	2 590,0
216010	Pooltester SCUBA +	Cl,Br,pH,kys. kyanur., alkalita	2 790,0
216020	Pooltester SCUBA +	Cl,pH,alkalita	2 590,0

Reagencie pro fotometry SCUBA

525500	DPD volný chlor tablety	Blister po 50 ks	261,0
525501	DPD volný chlor tablety	Bal. po 250 ks	977,0
525510	DPD celkový chlor tablety	Blister po 50 ks	275,0
525511	DPD celkový chlor tablety	Bal. po 250 ks	1087,0
525520	PH 6,5 - 8,4 tablety	Blister po 50 ks	261,0
525521	PH 6,5 - 8,4 tablety	Bal. po 250 ks	977,0
525530	STABILIZER tablety	Blister po 50 ks	275,0
525531	STABILIZER tablety	Bal. po 250 ks	1087,0
525540	ALKALINITA tablety	Blister po 50 ks	275,0
525541	ALKALINITY tablety	Bal. po 250 ks	1087,0
525550	KombiPack: Cl,pH,kys.kyanurová	Po 40 ks	220,0
525560	KombiPack: Cl,pH,kys.kyanurová, alkalita	Po 50 ks	286,0

KOMPARÁTOROVÉ SYSTÉMY

CHECKIT KOMPARÁTOR

Jednoduché přenosné zařízení pro rychlé stanovení parametrů ve vodě pomocí barevných kotoučů.

Testovací sada obsahuje CHECKIT Comparátor, barevný kotouč, reagenční tablety pro 30 testů, kyvety a další důležité příslušenství.



▲ Checkit komparátor

Model	Obj.č.	Cena bez DPH
CHECKIT Komparátor (pro kyvety 13,5 mm šířky)	145000	440,0
CHECKIT Komparátor D55 se zrcadlovou optikou (šířka 55 mm)	145010	595,0

7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

Kyvety plastové 10 ml, bal. 10 ks víkem	145500	640,0
Kotouče barevné pro Checkit Komparátor (dle vlastního výběru)	146XXX	424,0
TEST KITS -CHECKIT Comparator (komplety)		
Testovací sada obsahuje CHECKIT Komparátor, barevný kotouč dle výběru, reagenční tablety pro 30 testů, přísl.		

Parametr	Rozsah měření	Obj.č.	Cena bez DPH
Hliník	0 – 0,3 mg/l	147200	1 190,0
Amoniak	0 – 1,0 mg/l	147210	1 190,0
Chlór DPD	0,02 – 0,3 mg/l	147000	1 330,0
Chlór DPD	0 – 1,0 mg/l	147010	1 130,0
Chlór DPD	0 – 2,0 mg/l	147040	1 130,0
Chlór DPD	0 – 4,0 mg/l	147020	1 130,0
Chlór KI	10 – 300 mg/l	147030	1 300,0
Chlordioxid	0,01-0,2 mg/l ClO2	147330	1 260,0
Měď, volná	0 – 1,0 mg/l	147230	1 330,0
Železo HR	1-10 mg/l Fe	147320	1 200,0
Železo LR	0,05 – 1,0 mg/l	147220	1 130,0
Molybden	0-100 mg/l MoO4	147290	1 260,0
Oxid křemičitý	0,25-4 mg/l	147350	1 320,0
Oxid křemičitý	0 – 1,0 mg/l	147360	1 490,0
Ozon	0 – 0,7 mg/l	147270	1 320,0
pH (Phenol Red)	6,5 – 8,4	147100	1 130,0
pH (Bromocresol Purple)	5,2 – 6,8	147110	1 130,0
pH(BromothymolBlue)	6,0 – 7,6	147120	1 130,0
pH (universal)	4 - 10	147130	1 130,0
Fosforečnany LR	0 – 4,0 mg/l	147240	1 260,0
Fosforečnany HR	0 – 80 mg/l	147250	1 260,0
Chlór DPD/pH	0 – 1,0 mg/l Cl/6,5 – 8,4 pH	147015	1 600,0
Chlór DPD/pH	0 – 4,0 mg/l Cl/6,5 – 8,4 pH	147025	1 600,0
Chlór DPD/pH	0 – 2,0 mg/l Cl/6,5 – 8,4 pH	147045	1 600,0



▲ Komparátor 2000

Komparátor 2000

Jednoduché zařízení na stanovení látek ve vodě založené na kolorimetrické metodě, porovnání zabarveného vzorku s barevným kotoučem. Firma nabízí 400 druhů různých kotoučů pro zjišťování široké škály látek ve vodě.

K měření potřebujeme přístroj – komparátor, vhodné kyvety, nástavce, barevný kotouč pro určitý parametr a rozsah měření, reagentie event. Nessleriser s dalším příslušenstvím.

TK 100	Komparátor 2000 LOVIBOND	142000	3 297,0
TK 102	AKKU-zařízení, denní osvětlení	142050	5 610,0
TK 102/1	Nabíječka pro TK 102	170360	620,0
DB 424/S	Kyvety skleněné s víkem 13,5 mm šířka, bal. 5 ks	354243	1 860,0
	Kyvety plastové s víkem, 13,5 mm, bal.10 ks	145500	640,0
Nessleriser 2150	se stojanem, osvětlením a kyvetou AF306/P	172030	29 812,0
Nessleriser 2250	se stojanem osvětlením a kyvetou DB420	172040	31 726,0
DB 420	Kyvety Nessler, 250 mm šířka, 2 ks se zátkou	354200	3 540,0
AF 306/P	Kyvety Nessler, 113 mm, 2 ks se zátkou	353080	2 140,0

Kotouče barevné

Typ A	Kotouč barevný	3 170,0
Typ B	Kotouč barevný	6 500,0
Typ C	Kotouč barevný	8 820,0

Nabídku reagentů, vhodných kotoučů a dalšího příslušenství Vám zpracujeme na vyžádání.

Kompletní nabídku možných analýz najdete v prospektovém materiálu, který Vám rádi na vyžádání zašleme.



FOTOMETRY

Pro stanovení jednotlivých parametrů pomocí fotometrů firmy LOVIBOND jsou nutné reagentie, které firma nabízí v různém provedení. Můžete si pro svoji analýzu vybrat jak typ reagentie, tak i různé balení:

reagenční tablety

reagenční testy

kapalné reagentie

Vario Pulver reagentie



7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

MD 100 Fotometr

Malý ruční bateriový fotometr pro širokou škálu použití, pro analýzu vody pitné, odpadní, kotelní, pro laboratorní a výzkumné účely. Přístroj lze použít pro analýzu 1 nebo až 6 parametrů dle nabídky. Je dodán v kufříku s požadovanými reagensii.

- pracuje s kulatými květami
- lze použít až 3 vlnové délky
- LC displej

Nabízí analýzu následujících parametrů:

Alkalita, Amoniak, bromidy, Ca tvrdost, monochloramin, chlor, Cu, chlordioxin, CHSK, železo, fluoridy, měď, mangan, fosforečnany, oxidu křemíku, pH.

Možné kombinace měření - příklady:

Cl-pH, Cl-pH-kys.kyanurová, Cl-pH-alkalita- tvrdost, Cl-pH-bromidy –kys.kyanurová – alkalita - tvrdost Ca

MD 100 Fotometr: dodáno včetně kufříku, 4 mikrobaterií, 3 květ s víkem, reagensii a dalšího příslušenství:

Obj.č.	Měřený parametr	Rozsah měření	Cena bez DPH
276000	Chlor (tablety)	0,01-6,0 mg/l event. 0,1-10,0 mg/l Alternativa. 0,02-4,0 mg/l Cl	8 500,0
276010	Chlor (prášek)	0,02-2,0 mg/l cl (pr.24 mm květy)	8 500,0
276030	Chlordioxid (tablety)	0,05-11,0 mg/l, ClO2	8 500,0
276035	Chlordioxid (prášek)	0,02-3,8 mg/l ClO2	8 500,0
276060	Amonium (prášek)	0,02-1,0 mg/l N	8 500,0
276065	Amonium (prášek)	0,01-0,8 mg/l N	8 500,0
276080	Fe (tabl nebo prášek)	0,02-1,0 mg/l Fe	8 500,0
276056	Fe (prášek)	0,02-3,0 mg/l Fe	8 500,0
276090	Fluoridy (bez reagensii !!)	0,05-2,0 mg/l F	8 500,0
276100	Mn LR (tab)	0,2-4,0 mg/l Mn	8 500,0
276105	Mn LR (prášek)	0,01-0,7 mg/l Mn	8 500,0
270106	Mn HR (prášek)	0,1-18 mg/l Mn	8 500,0
276070	Monochloramin, (prášek)	0,04-4,5 mg/l Cl2	8 500,0
276040	Fosforečnany (tab)	0,05-4,0 mg/l PO4	8 500,0
276045	Fosforečnany, prá	0,06-2,5 mg/l PO4	8 500,0
276080	Cu (tablety nebo prášek)	0,05-5,0 mg/l Cu	8 500,0
276110	Si (tab)	0,05-4,0 mg/l SiO2	8 500,0
276115	Si-LR, (prášek)	0,1-1,6 mg/l SiO2	8 500,0
276116	Si-HR, (prášek)	1-90 mg/l SiO2	8 500,0
Multi-parametr (2v1 až 6v1)			
278020	Cl/pH – tablety	0,01-6,0 mg/l Cl2, 0,1-10 mg/l Cl2, 6,5-8,4 pH	10 692,0
278060	Cl / pH/ alkalita tab.	0,01-6,0 mg/l Cl2, 0,1-10 mg/l Cl2, 6,5-8,4 pH, 5-200 mg/l CaCO3	10 692,0

MaxiDirect fotometr

Přenosný, vysoce kvalitní fotometr pro analýzu vody ve všech odvětvích vodohospodářského průmyslu, vhodný pro všechny typy laboratoří.

- § odpadní
- § pitné
- § průmyslové, kotelní
- § pro výzkum

MaxiDirect nabízí možnost stanovení všech důležitých parametrů ve vodní analýze, vysokou přesnost, spolehlivé a rychlé výsledky. Reagensie lze použít ve formě tablet, prášků, kapalných reagensii nebo květových testů. Přístroj pracuje se 6 interferenčními filtry, je kalibrován dle mezinárodních standardů.

Vlastnosti:

- Ø automatický výběr vlnových délek
- Ø jednoduché použití
- Ø paměť až na 1000 dat
- Ø 10 uživatelských metod
- Ø IČ – rozhraní (RS232/USB)
- Ø vodovzdorný obal
- Ø mobilní, bateriový provoz
- Ø grafický displej

Přístroj je dodán jako komplet v kufříku včetně 4 baterií, 3 květ pr.24 mm, 3 květ pr.16 mm, 1 adaptéru pro květy, bez reagensii. Zpracujeme na vyžádání.

Obj.č.	model		Cena bez DPH
214010	MaxiDirect – přenosný fotometr s příslušenstvím	Bez reagensii	20 682,0



▲ MD 100



▲ MD 100 s dávkovačem PD250



▲ MaxiDirect



7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

FOTOMETR Y CheckitDirect

Jednoduché, levné, bateriové a přesné mikroprocesorové fotometry pro stanovení jednotlivých parametrů ve vodě. Možnost měření 1 – 6 parametrů při dvou vlnových délkách. Běžně je přístroj výrobcem nastaven na 1 vlnovou délku a upraven pro stanovení žádané látky. Přístroj je dodán v plastovém kufříku jako komplet s 9 V bateriemi, kulatými 16 mm kyvetami s víčky, reagenčními tabletami pro 50 analýz a dalším příslušenstvím. Měřicí cyklus: 3-9 s

Ukazatel: digitální - Vodovzdorné - Automatické vypínání přístroje

CheckitDirect - single : Stanovení jednoho parametru

Stanovení	vln.délka (nm)	Měřicí rozsah	obj.č.	Cena
alkalita-m	605	5-200 mg/l CaCO ₃	206200	8 505,0
Biguanide	580	5-50, 10-100mg/l	206270	8 505,0
alkalita-p	528	5-500 mg/l CaCO ₃	206300	8 505,0
Hliník	528	0,05-0,5 mg/l Al	206400	8 505,0
Amonium	660	0,02-1,0 mg/l A, 0,5-10 mg/l N	206500	8 505,0
Brom	528	0,1-13,5 mg/l Br ₂	206600	8 505,0
Chloridy	528	0,5-25 mg/l Cl. 5-250 mg/l Cl	206800	8 505,0
Chlor	528	0,05 – 6 mg/l (DPD tablety)	206900	8 505,0
Chlor	528	0,05-4 mg/l Cl ₂ (DPD)	207000	8 505,0
Chlor	470	5-200 mg/l Cl ₂	207100	9 855,0
Měď	528	0,05-5 mg/l Cu	207200	8 505,0
Barevnost	470	0-500 mg/l HAZEN, Pt-Co	207240	8 505,0
Železo	528	0,02-1 mg/l Fe	207400	8 505,0
Usitany	528	0,02-0,5 mg/l NO ₂ -	207600	8 505,0
Ozon	605	0,02-0,5 mg/l O ₃	207700	8 505,0
Fosforečnany	470	10-100 mg/l PO ₄ 3-	207800	8 505,0
Fosforečnany	660	0,05-4,0 mg/l PO ₄ 3-	207900	8 505,0
celková tvrdost	528	50-500 mg/l CaCO ₃	208010	8 505,0
oxid křemičitý	580	0,05-4,0 mg/l SiO ₂	208100	8 505,0
pH	528	6,5-8,4	208110	8 505,0
peroxid vodíku	528	0,03-3 mg/l H ₂ O ₂	208600	8 505,0
Fluoridy	580	0,005-1,4 mg/l F-	209300	9 855,0
Mangan	430	0,05-4 mg/l Mn	209400	8 505,0
DEHA	528	0,02-0,5 mg/l	209700	8 505,0
měď/zinek	580	0,02-1,0 mg/l Cu/Zn	207210	8 505,0
vario chlor		0,01-2,0 mg/l Cl ₂	209950	8 505,0

Lze dodat i víceparametrové fotometry 2 v 1 až 6 v 1. viz dále, event. na vyžádání.

FOTOMETR CheckitDirect - Multi : Stanovení více parametrů

Obj.č.	Parametry	Rozsah	Cena bez DPH
266010	CL – pH- CYS reagenční tablety	0,05-6 mg/l Cl ₂ , pH 6,5-8,4, 2-160 mg/l kys.kyan.	10 920,0
266180	BR-CL-pH	0,1-13,5 mg/l Br ₂ , pH 6,5-8,4, 0,05-6 mg/l Cl ₂	10 920,0
206291	CL-pH- KS4,3 -močovina	0,05-6 mg/l Cl ₂ , pH 6,5-8,4, K S4,3 0,1-4,0 mmol/l, 0,1-3,0 mg/l močoviny	17 280,0
208800	Cl LR - CL HR - CHLORDIOXID	0,1-11 mg/l ClO ₂ .,chlor 0,05-6, 5-200 mg/l Cl ₂	13 500,0
208901	Cl – pH – TA(KS4,3)	0,05-6 mg/l, pH 6,5-8,4, 0,1-4,0 mmol/l KS4,3	11 790,0
208930	Cl – pH – K S4,3 (kapal.reagencie)		11 790,0
208940	CHLOR/ pH		10 920,0
209220	Cl - pH - CYS - UREA	0,05-4 mg/l Cl ₂ , pH 6,5-8,4, 2-160 mg/l kys.kyanur., 0,1-3,0 mg/l močoviny	17 280,0
207230	Měď, pH	0,05-5,0 mg/l Cu, pH 6,5-8,4	10 920,0
209960	Chlor vario – pH		11 220,0

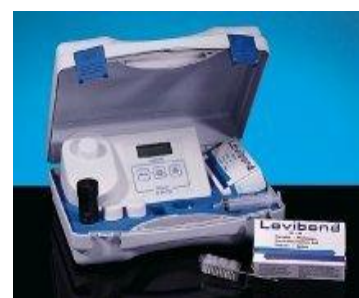
Dávko vač práškových reagen cií PD 250

Dávko vač reagen cie pro stanovení chloru (volného a celkového) velmi ušetří čas při práci. Dávková ní je velmi přesné. Je určen pro fotometry MD100 a CheckitDirect.

Jedna náplň = reagenční ampule obsahuje 250 analýz. Velmi jednoduše se vyměňuje. Záruka ampule je 5 let – není-li otevřena.



▲ CheckitDirect



▲ Dávko vač PD250

Obj.č.	Model	Cena bez DPH
194900	PD 250 set 1 (pro volný chlor)	1 215,0
194910	PD 250 set 2 (pro celkový chlor)	1 215,0

7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

Stanovení CHSK v odpadních vodách

FOTOMETR CheckitDirect s reaktorem

Důležitým parametrem při kontrole odpadních vod je stanovení chemické spotřeby kyslíku.

Pro tyto účely nabízíme jednoduchý fotometr **Pcheckit COD vario**. Přístroj pracuje ve 3 rozsazích od 0-15 000 mg/l O₂ při dvou vlnových délkách. Přístroj má teplotní kompenzaci, displej LCD. Měřící čas jsou 3 s, pracuje s bateriemi 9 V.

Obj.č.	Model	Popis	cena
276120	MD 100 COD VARIO fotometr <i>Bez reaktoru a reagensů</i>	Fotometr s 16 mm kyvetami a adaptérem, baterie, kufřík, 16 mm kyvety Rozsah. 0-150, 0-1500, 0-15000 mg/l	9 855,0
276130	COD set – MD 100 komplet	Komplet včetně reagensů (kyvetové testy) a COD reaktoru RD 125	30 996,0
269250	CheckitDirect COD VARIO - fotometr	Fotometr s 16 mm kyvetami a adaptérem, baterie, kufřík, 16 mm kyvety Rozsah. 0-150, 0-1500, 0-15000 mg/l	9 855,0
269260	COD set - CheckitDirect komplet	Dodáno včetně reagensů (kyvetové testy) a COD reaktoru RD 125	30 996,0

CHSK reaktor

2418940	COD reaktor RD 125	24 otvorů pr.16 mm, teplota 150°C/120°C/100°C Čas: 30/60/120 min, s akustickým signálem	18 846,0
2420720	Kyvetové testy 0-150 mg/l	Sada 25 testů	1512,0
2420721	Kyvetové testy 0-15000 mg/l	Sada 25 testů	1512,0
2420722	Kyvetové testy 0-15000 mg/l	Sada 25 testů	1512,0

FOTOMETRY – MultiDirect a PoolDirect

Víceparametrové mikroprocesorové fotometry pro univerzální použití, především v moderní vodní analýze. Pracují s dvoupraprskovou technologií s interferenčním filtrem. Vhodné pro analýzu odpadních, pitných, průmyslových vod, pro výzkum, univerzity i soukromé laboratoře. Pro analýzy lze použít reagentie LOVIBOND ve formě tablet, kapalin i kyvetových testů. Přístroje lze použít i jako přenosné, je dodáno AKKU zařízení. Přístroj má velký grafický displej. Lze nastavit až 6 vlnových délek (370-660 nm), RS232, výstup na tiskárnu i PC. Uložení až 1000 dat.

MultiDirect

- mikroprocesorový fotometr pro analýzu všech typů vod, bazénových, průmyslových, provozních, vhodný pro všechny druhy laboratoří, školy, výzkum apod. Vyznačuje se vysokou přesností

Lze stanovit:

Alkalita	Kyselina kyanurová	pH
Hliník	Železo	Fosforečnany
Amoniak	Celková tvrdost	Kapacita kys. Ks4.3
Brom	Močovina	Oxid křemičitý
Kalciová tvrdost	Draslík	Sířany
Chlor	Měď	Sířičitany
Chlordioxid	Mangan	Sírníky
Chloridy	Dusitany	Celková alkalita
CHSK	Dusičnany	Peroxid vodíku
	Ozon	

Přístroj je dodán v kufříku – komplet obsahuje: fotometr, 7 Akku, napáječku, PC kabel, 3 kyvety, adapter pro 16 mm kulaté kvety a další příslušenství. Bez reagensů.

Model	Obj.č.	Cena bez DPH
MultiDirect – fotometr ,komplet bez reagensů	210000	26 217,0

PoolDirect

fotometry pracují s dvoupraprskovou technologií s interferenčním filtrem a jsou vhodné především pro analýzu bazénových vod. Jsou vodovzdorné.

Lze stanovit: aktivní kyslík, alkalitu, hliník, amonium, PHMB, brom, Ca tvrdost, Cl, chlordioxid, kys. kyanidovou, železo, celkovou tvrdost, močovinu, jod, měď, NaOCl, ozon, pH, fosforečnany, sířany, peroxid vodíku. (Nabídka reagensů dodáme na vyžádání)



▲ Komplet: fotometr, reaktor a kyvetové testy



▲ Reaktor RD



▲ MultiDirect



▲ PoolDirect

7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

Model	Obj.č.	Cena bez DPH
PoolDirect Fotometr dodaný v kufříku komplet s reagenциemi pro analýzu : Cl, pH a kys.kyanurové	213000	20 682,0
PoolDirect 9 v 1 Fotometr víceparametrový pro analýzu bazénových vod, komplet s reagenциemi pro 100 testů, PC kabel, 3 kyvety, RS 232, stříčka, napáječka a jiné příslušenství Stanovení: alkalita, Br, Cl, Ca tvrdost, Cl, kys. Kyanidová, ozon, pH	212050	17 928,0

SPEKTROFOTOMETR SpectroDirect pro analýzu vody a odpadních vod

Moderní jednopaprskový spektrofotometr upravený speciálně pro vodní analýzu. Je opatřen širokou nabídkou předem naprogramovaných metod založených na dodavatelem ověřených kyvetových testech, reagenčních tabletách a kapalin.

Pracuje v rozsahu vlnových délek 330-900 nm.

Šířka pásma: 10 nm

Přesnost: +/- 2

Reprodukovatelnost: +/-1 nm

Optika

Zdroj světla je halogenová žárovka s wolframovým vláknem s blikající funkcí. Lampa se rozsvěcuje jenom krátce, na délku trvání procesu měření. **SpectroDirect** je připraven na autotestování okamžitě po spuštění.

Světlo projde vstupní štěrbinou do monochromátoru, kde se rozdělí na spektrální pásma. Pohyblivé zrcadlo zajišťuje, aby světlo žádané vlnové délky bylo automaticky seřízeno tak, aby procházelo výstupní štěrbinou do komory se vzorkem. Světlo, které se neabsorbuje vzorkem je vyhodnoceno mikroprocesorem a zobrazeno na displeji jako výsledek.

Autotest

Po zapnutí přístroje je zahájen autotest - testování optiky. Skleněný filtr kontroluje správné nastavení vlnové délky. Nakonec jsou testovány funkce paměti.

Nové metody

Model	Popis	Obj.č.	Cena bez DPH
SPECTRO DIRECT	Spektrofotometr pro analýzu vody-LOVIBOND Komplet v kufříku s příslušenstvím (kyvety, záložní zdroj aj) Bez reagenциí	712005	75 330,0
SpectroDirect	Základní přístroj bez příslušenství (sít.připojení-220V)	712000	53 946,0

Příslušenství

197620	12 ks kulatých kyvet s víkem, výška 48 mm, Ø24 mm	1500,0
197665	Sada 10 kulatých kyvet	720,0
601040	k ⁻ Kyveta W100, OG, 10 mm	516,0
601070	Kyveta W100 OG, 50 mm	1 431,0
661130	Kyveta W110, UV-křemenné sklo, 10 mm	2 650,0

FUNKCE:	Nabídka analýz		
Ø Naprogramované metody	alkalita-m	kyanidy	pH
Ø LOVIBOND	alkalita-p	DEHA	fenoly
Ø Absorbance	amonium	železo	fosforečnany
Ø Transmittance	arzen	fluoridy	oxid křemičitý
Ø Ukládání spektra	olovo	formaldehyd	sírany
Ø Uživatelská kalibrace	brom	celková tvrdost	siřičitany
Ø Koncentrace	kadmium	Hazen	sírníky
Ø Kinetika	chlor	draslík	tenzidy
Ø Vícefunkční využití vlnových délek	chlordioxid	měď	TOC
	chloridy	mangan	zákal
	chrom	molybden	peroxid vodíku
	CSB	nikl	zinek
	chloridy	dusičnany	
	chrom	dusitany	
	CSB	ozon	

Nabídku všech analýz včetně reagenциí zpracujeme na vyžádání !!



▲ SpectroDirect



7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

ZÁKALOMĚRY

Digitální přístroje LOVIBOND pro měření zákalu ve vodách (minerální, pitné, bazénové, odpadní) ve výrobcích potravinářského průmyslu (pivo, víno a jiné nápoje) i v petrochemickém průmyslu.

TurbiCheck – Laboratorní bateriový přístroj na měření zákalu pracující v oblasti IČ. Umožňuje měření i v barevných roztocích.

Přístroj je dodán v kufflíku včetně 2 kvyet, 4 standardů (0,1-20-200-800 NTU), 9V baterií .

TurbiCheck WL

Přenosný zákaloměr pro laboratorní i provozní účely.

- pracuje s bílým světlem
- jednoduchá kalibrace, jednoduchá obsluha
- automatický výběr měřicího rozsahu
- vysoká přesnost

Technická data:

- Ø Cyklus měření: cca 8 s
- Ø Vodovzdorný
- Ø Automatické vypínání přístroje
- Ø **Rozsah měření: 0,01-1100 NTU**
- Ø Přesnost: +/-2,5 %

Přístroj je dodán v kufflíku se 2 kvyetami, 3 standardy (0,02-10-1000 NTU) a 4 bateriemi

Model	Popis	Obj.č.	Cena bez DPH
TurbiCheck	Zákaloměr IČ LOVIBOND	266020	14 175,0
TurbiCheck WL	Přenosný zákaloměr ruční	194200	22 000,0

TurbiDirect – laboratorní přístroj pracující v oblasti IČ.

- grafický displej a paměť až na 1000 dat.
- grafický displej
- automatická kalibrace
- princip měření: nefelometrie (90°)
- velký grafický displej
- ISO 7027

Technická data:

- Ø RS 232 pro tiskárnu i PC
- Ø vodovzdorný
- Ø Automatické vypínání přístroje
- Ø **Rozsah měření: 0,01-1100 NTU** (NTU=TF/F)

Model	Popis	Obj.č.	Cena bez DPH
TurbiDirect	Zákaloměr IČ LOVIBOND	194000	24 840,0

LAB-IR (ISO 7027) – Laboratorní

Laboratorní zákaloměr pro rychlé a přesné měření zákalu kapalin. Princip měření je nefelometrie, pracuje v oblasti IČ. Je vhodný pro měření barevných roztoků.

Přístroj je dodán včetně sady standardů, kvyet a kabelu. Kalibrace je automatická, také přepínání rozsahů probíhá automaticky. Možnost nastavení datumu a času, RS 232, velký digitální displej.

Přístroj pracuje v rozsahu: 0 – 1000 NTU.

Objem vzorku: 30 ml

LAB-VIS (EPA 180.1) – Laboratorní zákaloměr, pracuje v oblasti VIS, s wolfram. lampou .

Model	Popis	Obj.č.	Cena bez DPH
LAB-IR	Zákaloměr IČ	193710	52 056,0
LAB-VIS	Zákaloměr VIS	193700	48 978,0

Zařízení pro přenos vzorků Floc-TESTER

Vícemístné hřídelové míchadlo pro mobilní použití i laboratoře

Jedná se o 4-6 místná míchací zařízení s regulovatelnými otáčkami a s osvětlením zadní stěny. Na digitálním ukazateli nastavujeme rychlost otáčení-míchání a čas.

Model	Popis	Obj.č.	Cena bez DPH
ET 730	4-místné přenosné míchací zařízení Počet otáček: 20-40-50-100-120 /min Nastavení času: 0-30 min, kontinuálně	2419150	28 215,0
ET 740	4-místné laboratorní míchací zařízení s osvětlením Počet otáček: 10-300 /min, Nastavení času: 1-999 min., 0-99 hod, kontinuálně	2419155	39 420,0
ET 750	6-místné laboratorní míchací zařízení s osvětlením Počet ot. 10-300 /min, Nastavení času: 1-999 min., 0-99 hod., kontinuálně	2419160	46 710,0



▲ Zákaloměr -TurbiCheck



▲ TurbiCheck WL



▲ TurbiDirect



▲ LAB-IR



▲ ET 730

7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

Stanovení BSK respirometricky

BSB-OxiDirect LOVIBOND

Biochemická spotřeba kyslíku (BSK) BSK – je vyjádřením množství kyslíku, které je potřeba na biologický rozklad organických látek ve vzorku odpadní vody. Měření BSK se proto používá k určování obsahu biologicky odbouratelných látek ve vodě. Rozdíl mezi BSK a chemickou spotřebou kyslíku (CHSK) je v tom, že CHSK navíc registruje i organické látky, které nejsou biologicky odbouratelné. Měření BSK tedy představuje důležitý nástroj k měření vlivu domovní a průmyslové odpadní vody na čistírny odpadních vod a odpadní vedení.

Respirometrické měření BSK pomocí přístroje Lovibond® OxiDirect® BOD (BSK)

Senzorický systém Lovibond®OxiDirect® je systémem se 6 stanicemi na odběr vzorků, který umožňuje přesné měření BSK na respirometrickém principu. Tlakové respirometry měří spotřebu kyslíku na základě poklesu tlaku v uzavřeném měřicím systému při udržování konstantního objemu. Díky moderním integrovaným senzorům tlaku již není potřeba k měření tlaku používat rtuť.

Respirometrický princip měření BSK u systému Lovibond® OxiDirect®

V průběhu měření BSK respirometrickou metodou spotřebovávají bakterie ve vzorku kyslík, rozpuštěný ve vodě. Tento kyslík je nahrazen vzdušným kyslíkem ze vzduchového prostoru v baňce. Oxid uhličitý, který bakterie metabolicky vytvářejí v průběhu tohoto procesu, váže na sebe roztok hydroxidu draselného, obsažený v těsnícím uzávěru baňky.

Výsledkem je pokles tlaku v systému, který je přímo úměrný hodnotě BSK a měří se senzorem Lovibond® BOD (BSK). Hodnota BSK se zobrazuje přímo v mg/l. Hodnoty BSK se ukládají v paměti senzoru a lze je kdykoli vyvolat na velkém displeji, aniž by bylo potřeba používat časově náročné přepočty. Znamená to např., že sérii měření, která končí v neděli, můžete bez problémů vyhodnocovat příští týden.

Měřicí období si může uživatel zvolit podle své aplikace v rozmezí 1 až 28 dní. Zatímco kratší období jsou vhodná pro vědecké aplikace, standardní měření BSK většinou trvají 5 dní – a např. manometrické určování OECD většinou trvá celých 28 dní.

Výhody

- Přesné a přímé zobrazení hodnot BSK v mg/l
- Jednoduchá manipulace
- Měřicí období může uživatel nastavit v rozsahu 1 až 28 dní (BSK5, BSK7, OECD...)
- Automatické ukládání hodnot BSK
- Rozsah měření od 0–40 mg/l po 0–4000 mg/l BSK podle objemu vzorku
- Funkce automatického startu po vyrovnání teploty vzorků
- Ekologické určování BSK bez rtuť
- Indukční míchací systém s automatickým vystředěním míchacích tyčinek

Měřicí rozsah BSK v mg/l	Objem vzorku v ml
0 - 40	428
0 - 80	360
0 - 200	244
0 - 400	157
0 - 800	94
0 - 2000	56
0 - 4000	21,7

Obsah dodávky

- Kompletní jednotka Lovibond® OxiDirect®, s 6 senzory a řídicí jednotkou s bateriemi
- Indukční míchací jednotka s napájením
- 6 baněk na vzorky
- 6 gumových těsnění
- 6 magnetických míchacích tyčinek
- 1 přepadová baňka, 157 ml
- 1 přepadová baňka, 428 ml
- 1 lahvička, roztok 50 ml hydroxidu draselného
- 1 lahvička, roztok 50 ml inhibitoru nitrifikace

Model	Popis	Obj.č.	Cena bez DPH
BSB OxiDirect /6	Zařízení na stanovení BSK – 6 ti místné	2444406	45 090,0
BSB OxiDirect /12	Zařízení na stanovení BSK – 12 ti místné	2444410	78 300,0

Termostatické skříně chlazené LOVIBOND

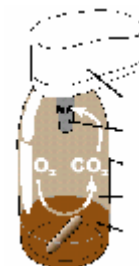
Termostatické skříně řady ET jsou vhodné pro stanovení BSK, kontinuální teplotu různých laboratorních vzorků, kultivace, uchování vzorků apod.

Technická data:

- Ø **Rozsah teploty: 2-40 °C/** krokování po 1 °C, **teplotní konstanta: +/-0,5 °C**
- Ø **Regulace s el. zásuvkami umístěno uvnitř**
- Ø **Dvojitá izolace stěn, možnost výběru plných nebo skleněných dveří**
- Ø **Digitální ukazatel nastavené a skutečné teploty**
- Ø **Kompresorové chlazení bezfreonové**



▲ BSB 12- ti místný



▲ ET termostaty

7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

model	popis	objem v ltr.	obj.č.	Cena bez DPH
ET 618-4	Termostatická skříň chlaz., 3 rošty, plné dveře	135	2428200	31 640,0
ET 619-4	jako ET 618, skleněné dveře	135	2428210	36 260,0
ET 626-5	Termostatická skříň chlaz., 4 rošty, plné dveře	195	2428220	40 320,0
ET 627-5	jako ET 626, skleněné dveře	195	2428225	44 660,0
ET 636-6	Termostatická skříň chlaz., 5 roštů, plné dveře	280	2428230	45 380,0
ET 637-6	jako ET 636, skleněné dveře	280	2428235	49 020,0
ET 650-8	Termostatická skříň chlaz., 6 roštů, plné dveře	395	2428240	54 740,0
ET 651-8	jako ET 651, skleněné dveře	395	2428245	60 920,0

Měření pH/ Redox – Vodivost/TDS – Oxi

LOVIBOND

SenzoDirect



Přenosné, bateriové a velmi spolehlivé přístroje pro každodenní kontrolu vod i jiných vzorků. Přístroje lze použít v laboratořích i v provozu, jsou dodány v kufříku s příslušenstvím.

SenzoDirect pH 110 – měření pH

Jednoduchý, malý pH metr za nízkou cenu, vhodný na měření a kontrolu vod. Dodaný je komplet s pH elektrodou (typ 110), pufrů pH 4 a 7, bateriemi – vše v kufříku. Přístroj má automatickou kontrolu stavu baterií. Pracuje v rozsahu teplot 0-80 °C Konektor BNC.

§ **Rozsah měření: 0-14 pH, přesnost 0,07 až 0,2 pH**

§ Odčitelnost 0,01 pH

§ Bez teplotní kompenzace

§ Kalibrace 2 bodová, LCD displej

Model	Popis	Obj.č.	cena
SenzoDirect pH 110 (SET) pH metr přenosný	Komplet v kufříku: přístroj, pH elektroda plast/gel (obj.č. 721330), pufrů pH 4 a 7, baterie	721300	3 483,0
pH elektroda plast/gel, BNC	Pro pH 110	721330	1 638,0

SenzoDirect pH 200 – měření pH/redox a teploty

Nové mikroprocesorové, bateriové přístroje pro každodenní kontrolu roztoků pro všechny typy laboratoří.

Obal přístrojů je s ochranou IP67, tím je zajištěna práce i v extrémních podmínkách. Konektor DIN.

- **Rozsah měření: 0,00-14,00 pH, teplota: -10...+110 °C, redox: -1999...+2000 mV**
- **Přesnost +/- 0,01 pH, +/-0,2 °C, +/-1% FS**
- Kalibrace: 1,2 nebo 3-bodová, ATC
- auto-vypnutí, možnost nastavení od 1-120 minut
- Vnitřní paměť na 20 datových souborů
- Automatické rozpoznání pufrů

Model	Popis	Obj.č.	Cena
SenzoDirect pH 200 (SET 1) pH metr přenosný	Komplet v kufříku: přístroj, pH/T elektroda typ 230 (obj.č. 721230), pufrů pH 4,7 a 10, baterie	721220	12 258,0
SenzoDirect pH200 (SET 2) pH metr přenosný	Komplet v kufříku: přístroj, pH elektroda typ 225 (obj.č. 721225) a teplotní čidlo Pt 1000 (721245)1	721221	13 100,0

Příslušenství k pH metrům SenzoDirect pH 200

pH elektroda plast/gel, typ 225, DIN	Pro pH 200	721225	1 638,0
pH elektroda plast/gel, typ 230, teplot.čidlo, DIN	Pro pH 200	721230	2 640,0
REDOX elektroda plst/gel, typ 240, DIN	Pro pH 200	721240	3 645,0
Teplotní čidlo z kovu	3 mm průměr Pt1000, pro pH200	721245	1 854,0

SenzoDirect Con110 – konduktometr přenosný

Malé bateriové digitální konduktometry s teplotní automatickou kompenzací. Umožňují měřit ve dvou rozsazích. Přístroj je dodán v kufříku v kompletu s vodivostní sondou a bateriemi.



▲ Senzodirect Con 110



▲ Senzodirect 200 ▼



7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

- § Rozsah: 0,001...1,999 mS/cm , 0,01.....19,99 mS/cm
- § Přesnost: +/-3% FS
- § Odčitelnost 0,001/ 0,01 mS/cm

Model	Popis	Obj.č.	cena
SENZODIRECT Con 110 set	Komplet v kufříku, Rozsah: 0,01...19,99 mS/cm	722300	3 753,0
SENZODIRECT Con 110	Zákl.jednotka s elektrodou Rozsah: 0,001...1,999 mS/cm a 0,01...19,99 mS/cm	722310	3 375,0

SenzoDirect Con200-konduktometr přenosný: měření vodivosti,TDS , solnosti a tepl.

Mikroprocesorový přístroj nabízející široký rozsah použití v laboratoři i provozu.

- § Rozsah měření : 0,0200 uS/cm , 0,0...2000 uS/cm
- § 0,0...20,00 mS/cm, 0,0...200,0 mS/cm
- § TDS: 0...1999 mg/l , Salinita: 0,0...70,0g/kg
- § Teplota: -5...+100 °C

Model	Popis	Obj.č.	cena
SENZODIRECT Con 200 (SET)	Komplet v kufříku:4-pol.elektroda (722225), baterie	722220	14 553,0
Elektroda vodivostní 4 POL.	Pro Con 200	722225	8 100,0
Kalibrační roztok	1413µS/cm, 500 ml	722250	840,0

SenzoDirect 200Ox – Oximetr, stanovení kyslíku

Malý bateriový přístroj na měření rozpuštěného kyslíku i jiných parametrů. Má paměť na 25 hodnot, které lze uložit, ochranu IP 67, funkci AUTO HOLD

- stanovení tlaku kyslíku, koncentrace kyslíku,saturace kyslíku a teploty
- automatické měření absolutního tlaku vzduchu
- lehká kalibrace proti kyslíku ve vzduchu
- samopolarizační kyslíková sonda umožňuje okamžité měření,sonda má integrované T čidlo

Model	Popis	Obj.č.	cena
SENZODIRECT Oxi 200 (SET) Oximetr přenosný	Komplet v kufříku: přístroj, elektroda s kabelem 1,5 m, (723201) elektrolyt KOH, 3 náhradní membránové hlavy, baterie.	723220	18 580,0
SENSODIRECT Oxi 200 (SET)	Komplet jako výše, pouze se sondou s kabelem 10m	723221	20 310,0
SENSODIRECT Oxi 200 (SET)	Komplet jako výše pouze se sondou s kabelem 30m	723222	25 300,0

Příslušenství:

Kyslíková sonda s kabelem 1,5 m	S příslušenstvím	723201	12348,0
Kyslíková sonda s kabelem 10 m	S příslušenstvím	723210	14196,0
Kyslíková sonda s kabelem 30m	S příslušenstvím	723230	19488,0
SERVICE SET Kyslík - SENSOR	3 ks náhradních membrán, 100 ml KOH	723250	2772,0
Ochranný kryt sondy	Pro hloubkové měření	723260	1529,0

SenzoDirect 150 – kombinovaný přístroj pro měření: pH -Cond – Oxi

Rozsah měření:

- pH:** 0 14 PH , rozlišení.....0,01 pH , přesnost: 0,02 pH
- redox:** mV -1999 mV 1999 mV, rozlišení: 0 -1999 mV, přesnost 1 mV
- teplota: manuální 0-100 °C, ATC , kalibrace: 3-bodová pH 7, pH 4, und pH10

Kyslík:

- 0 bis 20,0 mg/l (Liter), rozlišení 0,1 mg/l , 0,1 % O2, přesnost: 0,4 mg/l
- Kyslík ve vzduchu 0100,0 %
- Teplota 0 50 °C / 0,1 °C
- Sol. korekce: 0 39 % Salz
- Tlak vzduchu: - 0 8900 m /kompenzace

Vodivost/TDS:

- Rozsah: uS a mS, rozlišení: 0 - 200,0 µS / 0,1 µS, 0,2 - 2,000 mS / 0,001 mS, 2 - 20,00 mS / 0,01 mS
- 20 - 200,00 mS / 0,1 mS

TDS :

- 0 - 132 ppm / 0,1 ppm, 132 - 1.320 ppm / 1 ppm, 1.320 - 13.200 ppm / 10 ppm ,
- 13.200 - 132.000 ppm / 100 ppm
- Teplota : 0 - 60 °C / 0,1 °C
- 32 - 140 °F / 0,1 °F



▲ Senzodirect Oxi 200



▲ Elektrody k Senzodirect



▲ SenzoDirect 150

7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

Model-komplet	Obsah dodávky	Obj.č.	cena
SENSODIRECT 150 set pH / Con / Oxi	Přístroj v kufříku ,baterie, pH elda, teplotní čidlo, vodivostní čidlo, oxi-senzor,, sada pufrů, elektrolyt, membrán.hlava	724200	18 780,0
SENSODIRECT 150 Set pH / kond.	Přístroj v kufříku ,baterie, pH elda, teplotní čidlo, vodivostní čidlo, sada pufrů	724210	14 995,0
SENSODIRECT 150 Set pH/oxi/T	Přístroj v kufříku ,baterie, pH elda, teplotní čidlo, oxi-senzor, sada pufrů,elektrolyt membrán.hlava	724220	16 0650
SENSODIRECT 150 Set pH / redox/T	Přístroj včetně pH sondy, teplotní sondy,redox sondy, pufrů pH 4,7 v kufříku	724230	15 525,0

MICRODIRECT – přístroje kapesní

Jedná se o malé kapesní, mikroprocesorové měřicí systémy pro měření elektrochemických parametrů ve vodě: **pH, redox potenciálu, vodivosti, obsahu soli, tvrdosti a teploty.**

Hodnoty odečítáme na displeji. Kalibraci provádíme pomocí kalibračních roztoků-kalibrace automatická. Všechny přístroje mají vyměnitelnou sondu. Přístroje pracují na baterie, po 8 minutách se automaticky vypínají.

Model	Popis	obj.č.	cena
Microdirect pH- 10	pH metr, vodovzdorný, vyměnitelná sonda Rozsah: 0-14 pH/ 0,1 pH, přesnost +/-0,1 pH, ATC	194641	3 460,0
Microdirect pH -30	pH metr, vodovzdorný, vyměnitelná sonda , měří i teplotu Rozsah: 0-14 pH/ 0,01 pH , přesnost +/- 0,01 pH, 0-50 °C , ATC (0-50 °C)	194631	4 104,0
Microdirect Redox /ORP10	Měření redox potenciálu Rozsah.-999...+1000 mV / 1 mV, přesnost +/-0, 1 mV, ATC	194661	4 400,0
Microdirect Vodivost EC 11	Měření vodivosti Rozsah: 0...2000 uS/m, 0...20 mS/cm, přesnost +/- 1%, ATC, teplot.rozsah: 0-50°C	194681	3 100,0
Microdirect Koncentrace TDS11	Rozsah: 0...10,00 /0,1 ppt, přesnost: +/-1%, ATC, 0-50°C	194701	3 100,0
Microdirect SALT 11	Rozsah: 0...10,00 / 0,10 ppt NaCl, přesnost +/- 2%, ATC	194711	3 840,0

Příslušenství

Náhradní pH sonda pro WP 30		194636	1 350,0
Náhradní pH sonda pro WP2		194645	1 710,0
Náhradní elektroda pro redox		194666	2 370,0
Náhradní elektrody pro EC,TDS,SALT		194716	1 350,0
Kalibrační roztok TDS	9,02 ppth, 100 ml	467643	682,0
Kalibrační roztok TDS	9,98 ppm, 100 ml	467642	681,0
Kalibrační roztok pro redox	470 mV, 100 ml	195070	681,0

pH metry KNICK

pH metry KNICK jsou precizní přístroje vhodné pro provozní i laboratorní účely (bateriové i na síť), vysoké kvality a vynikajících vlastností. Používané sondy jsou založeny na klasickém měření pH pomocí standardních elektrod (skleněné,kombinované). Všechny přístroje mají ukazatel stavu elektrody a automatickou kalibraci.

Přenosné pH/redox - řady 910 pH

Jedná se o pH metry bateriové. Jednotlivé typy se liší nabídkou technických parametrů.

Modely 911 X a 913 X jsou určeny pro měření v expozičním prostředí !!!

Rozsah: pH -2,00.... +16,00
mV -1300+1300
°C -20,0..... +120 °C

Lze je použít v laboratoři jako stolní přístroj i jako přístroj provozní.

- ♦ Přístroje jsou odolné proti pádu i proti vlhkosti, mají moderní disajn v modrém provedení.
- ♦ Součástí přístroje je nádobka na uskladnění elektrody
- ♦ Přístroje umožňují ATC (Pt1000) i manuální

Model	Popis	cena
911 pH	Přenosný pH metr ,dodán s bateriemi,elektrodovým pouzdem a popruhem. Bez eldy	11 502,0
911 X pH	Přenosný pH metr , pro použití do výbušného prostředí. Bez elektrody.	18 441,0
913 pH	Přenosný pH metr , jako model 911, navíc s datalogerem, interfacem pro připojení na PC, včetně propoj. kabelu a software SW 105. Bez elektrody.	16 360,0
913 X pH	Přenosný pH metr , pro použití do výbušného prostředí. Bez eldy.	23 193,0



▲ MicroDirect

Knick ➤



▲ pH metr 910



▲ SE 100



▲ SE 102



▲ SE 104

7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

pH elektrody pro přenosné i stolní přístroje

SE 101	pH elektroda pH/Pt 1000 plastová, délka 110 mm	3 726,0
SE 102	pH elektroda pH/Pt 1000 skleněná, délka 110 mm	4 455,0
SE 104	pH elektroda kombinovaná vpichová, délka 99 mm	5 481,0
ZU6979	pH elektroda pH/Pt kombinovaná pro měření v explozivním prostředí	12 339,0

pH elektrody s příslušenstvím-sety

ZU 0510	Sada A. Elektroda pH/Pt 1000 SE 101 plastová, pufrý pH 4, 7 a 9 a kufřík na přístroj a příslušenství.	4 400,0
ZU 0511	Sada B. Elektroda pH/Pt 1000 SE 102 skleněná, pufrý pH 4, 7 a 9 a kufřík na přístroj a příslušenství.	5 022,0
ZU 0512	Sada C. Vpichová kombinovaná elektroda SE 104, pufrý pH 4, 7 a 9 a kufřík na přístroj a příslušenství.	6 075,0

Stolní pH / redox metry KNICK

Zde najdete nabídku dvou modelů. pH metru 766 a 765 - ty se liší v technický parametrech. Model 765 např. nabízí připojení na PC, více pamětí, multifunkční klávesnici apod.

Rozsah: pH: -2,00....+16,00

mV: -1999....+1999

°C: -50,0+150,0 °C

Model	Popis	cena
765	Stolní pH metr model 765. Bez elektrody.	27 432,0
765 - SET	Stolní pH metr model 765, včetně elektrody pH/Pt 1000 SE 100 skleněná, stativu ZU 6954 a sady pufrů ZU 0261	38 259,0
766	Stolní pH metr model 766. Bez elektrody.	15 984,0
766 - SET A	Stolní pH metr model 766, elektroda pH/Pt 1000 SE 101 plastová.	19 548,0
766 - SET B	Stolní pH metr model 766, elektroda pH/Pt 1000 SE 100 skleněná.	20 790,0

pH elektrody ke stolním přístrojům

SE 100	pH elektroda pH/Pt 1000 skleněná, délka 165 mm	5 022,0
SE 101	pH elektroda pH/Pt 1000 plastová, délka 110 mm	3 726,0
SE 102	pH elektroda pH/Pt 1000 skleněná, délka 110 mm	4 455,0
SE 103	pH elektroda kombinovaná skleněná, délka 165 mm	3 618,0
SE 104	pH elektroda kombinovaná vpichová, délka 99 mm	5 481,0

Konduktometry KNICK

Přenosné konduktometry bateriové řada 911 a 913

Lze je použít v laboratoři jako stolní přístroj i jako přístroj provozní.

Modely 911 X a 913 X jsou určeny pro měření v expozičním prostředí !!!

- ♦ Přístroje jsou odolné proti pádu i proti vlhkosti.
- ♦ Součástí přístroje je nádobka na uskladnění elektrody

Měřicí rozsahy:

Vodivost: 0,01 uS/cm.....1000 mS (podle použité sondy)

Teplota: -20,0 ...+120 °C

Solnost: 0,0....70,0 g/kg (0-30 °C)

TDS: 0....1999 mg/l (10...40 °C)

Model	Popis	cena
911 Cond	Přenosný konduktometr model 911, baterie, elektrodové pouzdro, popruh. Bez vodivostní cely.	14 121,0
911 X Cond	Přenosný konduktometr pro použití do výbušného prostředí. Bez vodivostní cely.	21 249,0
913 Cond	Přenosný konduktometr s hodinami a pamětí pro naměřené hodnoty, interface pro připojení k PC, včetně propojovacího kabelu a softwaru SW109, baterie. Bez eldy.	19 899,0
913 X Cond	Přenosný konduktometr pro použití do výbušného prostředí. Bez eldy	26 973,0

Vodivostní cely s příslušenstvím-sety

ZU 0534	Sada A. 4-elektrodová měřicí cela SE 204 s teplotním čidlem pro rozsah 0,1 uS....500 mS/cm, včetně kufříku na přístroj a příslušenství.	9 450,0
ZU 0532	Sada B. 2-elektrodová měřicí cela SE 202 s teplotním čidlem pro rozsah 0,01 uS....199,9 uS/cm, včetně kufříku na přístroj a příslušenství.	11 556,0

Vodivostní elektrody.

SE 202	2-elektrodová vodivostní cela s teplotním čidlem, včetně průtokového nástavce, rozsah 0,01 uS....200 uS/cm., nerez	10 962,0
SE 204	4-elektrodová vodivostní cela s teplotním čidlem, rozsah 1 uS....500 mS/cm Epxidová, černý grafit, délka 120 mm, konstanta: 0,475 cm-1	8 883,0
ZU 6985	4-elektrodová vodivostní cela sklo/ platina s teplotním čidlem Pt1000 (-20+100 C), Rozsah: 1 uS...1000 mS/cm, konstanta 1,19 cm ⁻¹ +/- 1% Sonda je vhodná především pro laboratorní aplikace	12 825,0



▲ pH metr 765



▲ 911 Cond



▲ SE 202



▲ SE 204



▲ ZU6985

7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

Stolní konduktometr model 703 KNICK

Stolní laboratorní, robustní, vysoce kvalitní a precizní přístroj pro měření vodivosti v širokém rozsahu s teplotní kompenzací. Alfa numerický displej ukazuje teplotu, vodivost, %/K, °C, čas, informaci o stavu elektrody aj.

- ATC (-50...+150 °C)
- konstanta: 0,001...199,9 cm-1
- RS232

Měřicí rozsahy:

0,000...9,999 uS/cm

00,00 ... 99,99

000,0... 999,9

0,000...9,999 mS/cm....

0000...2000 mS/cm Teplota: -50,0 ... +150 °C

model 703	Stolní konduktometr . Bez sondy	37 908,0
ZU 6985	4-elektrobová měřicí sonda s Pt 1000 teplotní sondou. Vodivostní sondy viz přenosný konduktometry řady 910.	12 825,0

OXY- METRY KNICK

Jedná se o přenosné přístroje pro stanovení rozpuštěného kyslíku ve vodách. Součástí přístroje je nádobka na uložení sondy. Přístroje jsou vodovzdorné a odolné proti nárazu a pádu. Lze si vybrat ze 2 verzí, které se liší nabídkou pamětí a interfacem.

model 911 oxy	Přenosný oxy-metr 911 bez senzoru Technická data: Ø Rozsah měření: 0,0...600,0 % / chyba měření 0,5% Ø 0,00...60,00 g/l, chyba 0,5 % Ø Automatická kalibrace na vzduch Ø Barometrický tlak 700...1080 hPa	13 365,0
model 913 oxy	Přenosný oxy-metr 913 s hodinami, pamětí, s datalogerem, interface pro připojení na PC, včetně propoj. kabelu a software SW 109. Bez senzoru Ø Paměť : 200 dat, RS232	19 440,0

Příslušenství k oxy-metrům

ZU 0602	Oxy Sada A - Senzor SE 302 s kufříkem, 1 náhradní hlavou a dalším přísl.	13 365,0
ZU 0603	Oxy Sada B - Senzor SE 303 s kufříkem, 1 náhradní hlavou a dalším přísl.	17 100,0

Oxi-sondy a jiné příslušenství

SE 302	O2- senzor , délka kabelu 1,5m	12 771,0
SE 303	O2- senzor, délka kabelu 5m	14 256,0
ZU 0604	Sada membrán 4xT96, elektrolyt 25ml	5 157,0
ZU 0605	Ponorné závaží s ochrannou funkcí	3 105,0

Všechny přístroje KNICK mají záruku 3 roky !!

Přístroje GRYF: pH metry a konduktometry

pH metr 208L (pH)

Jednoduchý analogový měřicí přístroj s manuální teplotní kompenzací. Je vybaven funkcí automatického vypnutí. Je možno připojit jakoukoli standardní kombinovanou pH elektrodu. Vhodný je pro běžná měření pH vodných roztoků v potravinářském, mlékárenském, vodohospodářském a chemickém průmyslu, úpravách vody, zdravotnictví a hygieně, zemědělství, laboratořích, provozech apod. Přístroj neměřit teplotu.

Rozsah měření: 0...14 pH

pH metr 259 (pH/mV/T)

Mikroprocesorový přenosný pH metr vhodný pro práci v laboroři i v terénu. Ovládá se pomocí čtyř tlačítek na čelním panelu označenými šipkami. Naměřená hodnota, včetně hlášení a menu je zobrazena na dobře čitelném LCD displeji.

Přístroj měří současně pH i teplotu, má ATC.

**Rozsah měření: 0,00...+14,00 pH / přesnost: +-0,01pH
-50,0...+200 °C**



▲ konduktometr 703



▲ řada 911



▲ pH metr GRYF 208

7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

Model	Cena bez DPH
pH metr pH 208 L	3 920,0
pH sonda HC 113 – univerzální elektroda	1 660,0

Model	Cena bez DPH
pH metr 259	7 980,0
pH sonda PLC 321/T (mechanicky odolná)	2 650,0
pH sonda vpichová PCL 223	1570,0

KONDUKTOMETR 106L Gryf

Jednoduchý bateriový přístroj na měření vodivosti, teplota se měří zvlášť. Lze si zvolit přístroj podle potřebného rozsahu měření vodivosti.

Rozsah měření: 0...199,9 uS, 0...1999 uS
0...19,99uS, 0...+99,9 uS
0...1,999mS, 0...19,99 mS

Model	Cena bez DPH
Konduktometr 106 L	6 930,0
Pt sonda vodivostní s teplot.čidlem VEL 155/T, plastová	2 980,0

Konduktometr-pH metr 107 L GRYF

Jednoduchý přístroj manuální kompenzací pro měření pH a vodivosti. Přepínání rozsahů je automatické. Konektory BNC.

Rozsah: 0...14 pH
0...199,9 uS, 0...1999 uS

Konduktometr-pH metr 158 GRYF

Mikroprocesorový přístroj pro měření pH, vodivosti a teploty. Přístroj je bateriový a má ATC. Konektor pro připojení pH sondy je BNC.

Rozsah: 0,00...14,00 pH
0,00...20,00 uS, 0,00...200,0 mS v pěti rozsazích

Model	Cena bez DPH
Konduktometr-pH metr 107 L	7 950,0
Vodivostní sonda VEL 155 plastová	2 170,0
Konduktometr-pH metr 158	16 470,0
pH sonda kombinovaná PCL 321/T	2 650,0
Vodivostní sonda VEL 356/T	3 200,0

pH metry s tranzistorovými sondami ISFET **SENTRON**

pH metry pracující na zcela jiném principu měření pH a to pomocí tranzistorových elektrod ISFET. Ty se vyznačují řadou předností, např. uchovávání na suchu, nerozbitnost, měření velmi malého množství vzorku nebo měření v polotuhých materiálech pomocí vpichové sondy.

pH metry SENTRON jsou vyráběny ve dvou provedeních, přístroj přenosný ARGUS a stolní TITAN. K nim se připojují tranzistorové sondy ISFET různého provedení. Pokud potřebujete přístroje připojit k PC, je nutno objednat verzi ARGUS χ (kapa) nebo TITAN χ . V tomto případě dochází k bezdrátovému přenosu dat do lůžka, pomocí kterého provedeme spojení s PC.

Na velkoplošném displeji odečítáme hodnotu pH až na dvě desetinná místa (dle výběru), teplotu v °C, přímku kalibrace, stav nabití přístroje a stav elektrody.

Kalibrace je možná jedno až tří-bodová podle typu přístroje, provádí se na různé druhy pufrů (dle nabídky přístroje).

Napěťový výstup sond je jiný než u klasických sond, tedy je nelze připojit k jiným, klasickým pH metrům. Toto umožňují pouze elektrody ISFET "IntelliProbe", které mají vestavěný adaptér.

Nabídka pH elektrod ISFET:

- standardní **CupFET** (pro běžná měření)
- kuželová **ConeFET** (měření v roztoku nebo měkkém - polotuhém materiálu)
- vpichová **LanceFET**, event. vpichová s rukojetí (měření v masě, masných výrobcích, sýrech)
- dotyková **SurFET** (pro malý objem vzorku např. ve zkumavce, měření pH povrchu apod.)



▲ 107 L GRYF



▲ 158 GRYF

sentron
INTEGRATED SENSOR TECHNOLOGY



7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

Model		ARGUS	ARGUSc
Rozsah měření	PH	0,00...14,00	0,00...14,00
	Teplota, °C	0...60	0...60
	jiná sonda	-5...105	-5...105
	ATC, °C	0...60	0...60
	jiná sonda	-5...105	-5...105
Relativní přesnost	PH	± 0,01 + 1 digit při 2-bodové kalibraci ± 0,1 při 1-bodové kalibraci	± 0,01 + 1 digit při 2- a 3-bodové kalibraci ± 0,1 při 1-bodové kalibraci
	Teplota, °C	± 0,5	± 0,5
Rozlišení	PH	0,1...0,01, volitelné	0,1...0,01, volitelné
	Teplota, °C	0,1	0,1
Kalibrace autom.		1- nebo 2-bodová	1-, 2- nebo 3-bodová
Sady pufrů		DIN, NIST, JIS, SENTRON	DIN, NIST, JIS, SENTRON, 1 sada definovaná uživatelem
Uchování dat			Až 300 měření pH, času a data. Start, interval měření a doba měření program.
Ukazatel		Grafický LCD displej	Podsvícený grafický LCD dis
Výstup dat			Podložka s RS232, IČ



▲ pH metr ARGUS



▲ pH metr TITAN

Model		TITAN	TITANc
Rozsah měření	PH	0,00...14,00	0,00...14,00
	Teplota, °C	0...60	0...60
	jiná sonda	-5...105	-5...105
	ATC, °C	0...60	0...60
	jiná sonda	-5...105	-5...105
Relativní přesnost	PH	± 0,01 + 1 digit při 2- a 3-bodové kalibraci ± 0,1 při 1-bod. kalibraci	± 0,01 + 1 digit při 2-, 3- nebo 5-bodové kalibraci ± 0,1 při 1-bod.kalibraci
	Teplota, °C	± 0,5	± 0,5
Rozlišení	PH	0,1...0,01, volitelné	0,1...0,01, volitelné
	Teplota, °C	0,1	0,1
Kalibrace automatická		1-, 2-, nebo 3-bodová	1-, 2-,3- nebo 5-bodová

Přístroje:

Obj.č.	Model, popis	cena
5000	pH metr ARGUS, vodotěsný přenosný bateriový model včetně síťového adaptéru a pufrů. Bez elektrody.	11 100,0
5100	pH metr ARGUS c, vodotěsný přenosný bateriový model s pamětí pro 300 měření, podsvícený displej, s bezkabelovým indukčním síťovým adaptérem, IČ bezkabelový přenos hodnot do podstavce, RS 232, pufrů. Bez elektrody.	21 100,0
6000	pH metr TITAN, stolní model s pamětí pro 300 měření, síťový adapter a pufrů. Bez eldy.	13 620,0
6100	pH metr TITAN c, stolní model s pamětí pro 300 měření, RS 232, analogový výstup, podsvícený displej, akustický alarm, síťový adapter a pufrů. Bez eldy.	24 290,0



▲ pH sonda ISFET-CupFET



▲ pH sonda ISFET-LanceFET

ESFET tranzistorové pH -elektrody

Obj.č.	Model, popis	cena
3000-008	CupFet – standardní sonda ISFET, Hot-Line :rozsah teplot -5...+105 °C	7 900,0
3080-008	ConeFet - kuželová sonda ISFET, Hot-Line rozsah teplot -5...+105 °C	8 100,0
3090-008	SurFet - dotyková sonda ISFET, Hot-Line rozsah teplot -5...+105 °C	9 380,0
2070-008	LanceFet - vpichová sonda ISFET, rozsah teplot: 0-60 °C	10 528,0
2074-008	LanceFet – v pichová sonda ISFET s rukojetí, rozsah teplot:0-60 °C	10 998,0

MICRO ELEKTRODY pH

Tranzistorové pH mikrosondy o průměru 3 event. 4 mm pro měření pH velmi malých objemů nebo měření ve velmi malých nádobkách, např. Eppendorf nebo kyvetách. Sondy lze připojit pouze k přístrojům - pH metrům SENTRON.

Rozsah pH: 0,00...14,00

Rozsah teploty : -5...+75 °C

Obj.č.	Model, popis	cena
9070-008	Micro elektroda PEEK ISFET, průměr sondy 3mm, délka sondy 120mm	16 100,0
9090-008	Micro elektroda RVS ISFET s kovovou špičkou (nerez), průměr sondy 4mm, délka sondy 70mm	17 640,0



▲ pH – micro sonda ISFET

7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

Přístroje pro měření pH - SevenEasy S20 METTLER

Jedná se o špičkové přístroje pro široké použití splňující vysoké požadavky zákazníka. Mají automatickou teplotní kompenzaci ATC, automatické ukončení měření, kontrastní displej, automatickou detekci pufru. Lze použít baterie nebo připojení na síť.

- Vysoká reprodukovatelnost díky novým sensorům
- Jednoduchá obsluha
- Zlepšená kvalita měření pomocí automatických funkcí
- Datový výstup RS232

Rozsah měření:

- **pH:** 0,000...14,000
- **Rozlišení:** 0,001/0,01 pH
- **mV:** -19999...1999/+0,1
- **Teplota:** -5,0...105 °C/0,1 °C
- **Kalibrace:** max.3 body

Obj.č.	Model	Popis	Cena bez DPH
51302804	S20-K	pH metr Seven Easy Sada obsahuje: přístroj, ochranný kryt, držák sondy, sondu Inlab Expert s ATC čidlem , sáčky s kalibračními roztoky.	22 800,0
51302863	S20-KS	pH metr SevenEasy Sada obsahuje: přístroj, ochranný kryt, držák sondy, sondu Inlay Routine Pro s ATC čidlem , sáčky s kalibračními roztoky.	24 240,0



▲ pH metr SevenEasy

pH METRY A SALZMETR AMARELL

SALZMETER ad 100 s

Přenosný přístroj pro měření obsahu soli v potravinářských výrobcích, např. masu apod. Dodán v kufříku.

Má vpichovou sondu délky 125 mm, pr. 5 mm., délka kabelu je 700 mm.

- **Měřicí rozsah:** 0---50 NaCl=0-5%
- **Odčitelnost:** 1% NaCl
- **Přesnost:** +/-0,6%
- **Teplota měření:** 0...30 °C

Model	Obj.č.	cena
Salzmetr ad 100 s	E 920100	9 914,0

pH metr ad 140 pH

Malý přenosný pH metr se skleněnou pH sondou. Kabel dlouhý 1 m. Velikost sond 121x12 mm. Lze dodat i kufříkem (na vyžádání)

Rozsah měření: 0...14 pH / odečitelnost 0,01 pH
Přesnost: +/- 0,06 pH

Model	Obj.č.	cena
ad 140 pH se standardní elektrodou (velikost sondy 121x12 mm)	E 918130	5 190,0
ad 140 pH s vpichovou elektrodou (špička 41x6 mm)	E 918140	5 550,0



▲ pH metr ad 140 pH

Přístroje WTW – pH metry

VARIO pH – Kapesní pH metr

Malý kapesní přístroj, vodotěsný a lehký s elektrodou bez kabelu. Přístroj je připraven k měření po krátkém dotyku prstem a ponořením do roztoku zahajuje automaticky měření. Má paměť na 50 měření a automatické rozeznávání pufrů. Lze dodat adaptéry pro připojení všech dostupných sond.

Rozsah: -2,00...16,00
Přesnost měření: +/-0,01 pH
ATC

Dodáno včetně sondy SenTix s vestavěným teplotním čidlem a pufrů pH 4 a 7, v kufříku.

Obj.č.	Model	Popis	cena
2V00-001V	VARIO pH-set	pH metr –komplet v kufříku včetně krátké sondy SenTixV	9 735,0
2V00-1012	VARIO pH set	pH metr –komplet v kufříku včetně sondy SenTix 41 a DIN adaptéru	13 420
103690	SenTix V	Náhradní sonda krátká pro Vario	2 695,0



▲ pH metr VARIO

7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

Přenosné pH metry pH 3110, 3210 a 3310

Jednoduché vodotěsné přístroje pro měření pH v provozu i v laboratoři na bateriový provoz. Mají automatickou kalibraci a ATC.

Model pH 3210 má podsvícený displej, více funkcí a paměť s manuálním ukládáním až 200 dat. Kalibraci až 5-ti bodovou.

Model pH 3310 umožňuje až 5000 automatických záznamů, přenos do PC pomocí USB rozhraní.

Obj.č.	Model	Popis	cena
2AA112	pH 3110 set 2	pH metr –komplet v kufříku včetně sondy SenTix 41 a příslušenství	15 290,0
2AA212	pH 3210 set 2	pH metr –komplet v kufříku včetně sondy SenTix 41 a příslušenství, dataloger	16 308,0
2AA312	pH 3310 set 2	pH metr –komplet v kufříku včetně sondy SenTix 41 a příslušenství, dataloger a USB	19 580,0



▲ pH 3110 ▼

InoLab – stolní pH metry WTW

Stolní mikroprocesorové přístroje na měření pH, teploty, některé modely umožňují také měření napětí, ORP a práci s iontově-selektivními elektrodami. Přístroje mají velký dobře čitelný displej. Kalibrace je automatická. Lze připojit různé typy elektrod s konektorem DIN.

InoLab pH 720 – Stolní pH metry

Spolehlivé mikroprocesorové laboratorní pH/ mV metry s obslužným komfortem a flexibilitou. Kalibrace 2 a 3-bodová, ATC. Vhodné pro bateriový i síťový provoz.

Rozsah měření: -2,000.....+19,999 pH / přesnost 0,005 pH jednotka
-999,9.....+999,9 mV, -1999.....+1999 mV
-5.....+105 °C

InoLab pH 730

Precizní, přesný pH/ mV metr s paměťovými funkcemi pro 800 dat a s možností vestavěné tiskárny.

Má RS 232- nabízí tedy možnost připojení k PC.

Rozsah měření: -2,000.....+19,999 pH / přesnost 0,005 pH jednotka
-999,9.....+999,9 mV, -1999.....+1999 mV
-5.....+105 °C

InoLab pH 740

Vysoce výkonný laboratorní pH/ mV/ ion- metr s grafickým displejem a digitální zapisovací funkcí. ATC, vysoké rozlišení 0,001 pH, s vestavěnou pamětí. Přístroj lze ovládat přímo přes PC.

- Ø 5 ti bodová kalibrace
- Ø vestavěný digitální zapisovač
- Ø bezplatné stažení softwaru

Rozsah měření: -2,000.....+20,000 pH / přesnost 0,004 pH jednotka
-999,9.....+999,9 mV, -2000.....+2000 mV
-5.....+105 °C



▲ InoLab + pasivní multifunkční box

Obj.č.	Model	Popis	cena
1A10-1112	InoLab pH 720 – set 2	pH metr 720 včetně sondy SeTix 41 a příslušenství bez pasivního boxu	18 728,0
1A20-1112	InoLab pH 730 – set 2	pH metr 730 včetně sondy SenTix 41, se seriovým rozhraním, multifunkčním pasivním boxem a příslušenstvím	24 420,0
1A30-1112	InoLab pH 740 – set 2	pH metr 740 včetně sondy SenTix 41, inteligentní měřicí pracoviště s MultiLab pilot. terminálem bez tiskárny, s příslušenstvím. Síťový napáječ a kabely pro komunikaci s PC	46 063,0

Příslušenství

109810	InoLab-box	Multifunkční box pro inoLab 720,730	2 888,0
103635	SenTix 41	pH elektroda kombinovaná ,konektor DIN, 1 m kabel s integrovaným teplotním čidlem, rozměry: 120x12 mm gelový elektrolyt	4 180,0
103640	SenTix 61	pH elektroda kombinovaná ,konektor DIN, 1 m kabel rozměry: 120x12 mm, kapalný elektrolyt	3 053,0
103645	SenTix Sp	pH elektroda vpichová pro měření polotuhých materiálů, rozměry: 65x15 mm, špička 25x5 mm.	5 940,0

V nabídce WTW je široká řada dalších pH elektrod. Vyžádejte si cenovou nabídku !



▲ InoLab



SenTix 41

SenTix 61

7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

Iontově selektivní měření – InoLab pH/ion

Laboratorní kompaktní pH/ mV-ionometr s možností dokumentace, s pamětí dat, na baterie i na síť. DIN připojení. Přístroje mají ATC, vysoké rozlišení 0,001 p, automatickou kalibraci, 5 programů na ISE metody.

Rozsah měření:

- -2,000.....+20,000 pH
- -999.....+999,9 mV, -2000.....+2000 mV
- +5.....+105 °C / 0,1 °C
- **koncentrace : pro model 735: 0,01....1999 mg/l**
pro model 740: 4 rozsahy v rozmezí 0,000....1999 mg/l

Obj.č.	Model	Popis	cena
1G20-110	InoLab pH /ion 735	Základní přístroj bez sond a tiskárny	38 913,0
1G30-110	InoLab pH/ion 740	Základní přístroj s MultiLab pilot, bez tiskárny, s kabely pro komunikaci s PC.	58 988,0

Iontově selektivní elektrody Vám zašleme na vyžádání.

Další přístroje z nabídky WTW Vám rádi zpracujeme na vyžádání.

Konduktometry WTW

Konduktometr ruční - VARIO Cond

Malý ,lehký , kapesní komfortní bateriový přístroj s dotykovým displejem a s celou bez kabelu. Přístroj nabízí až 500 hod. trvalého provozu. Je uložen v kufříku .

Rozsah měření:

Vodivost: 0,00...19,99 / 0,0....199,9 / 0...1999 uS/cm
0,00...19,99 / 0,0....199,9 mS/cm

Salinita: 0,0....70,0

TDS : 0....1999 mg/l

Teplota: +5...+105 °C

Obj.č.	Model	Popis	cena
2X00-001A	VARIO Cond SET A	Konduktometr ruční včetně krátké sondy TetraCon V, 50 ml standardu 1413 uS/cm, 50 dat v paměti, kalibrační protokol, hodiny, stopky. Délka sondy 54 mm, ponor 4 cm, Rozsah měření : 1uS/cm ...2 S/cm	16 775,0

Konduktometry Cond 3110, 3210, 3310

Robustní, nárazuvzdorné a vodotěsné konduktometry s velkým LCD displejem. Má automatické přepínání rozsahů, ATC.

Rozsah měření :

Vodivost: 0,00 uS/cm....1000 mS/cm

Teplota: -5,0 °C....+105 °C

Salinita: 0,0....70,0

TDS . 0.....1999 mg/l, 0...199,9 g/l (mimo Cond3110)

Vodivostní sonda - TetraCon 325 (součást SET 1)

4-elektrodová vodivostní měřící cela s vestavěným teplotním čidlem, kabel délky 1,5 m, vodotěsný konektor, konstanta cely K=0,475/cm. Materiál –grafit, materiál těla epoxy, délka sondy 120 mm, pr. 15,3 mm.

Rozsah: 1 uS/cm....2 S/cm

Obj.č.	Obj.č.	Popis	cena
2CA101	Cond 3110 SET1	Konduktometr přenosný včetně sondy TetraCon 325, kufříku a příslušenství (bez paměti dat)	20 213,0
2CA201	Cond 3210 SET1	Konduktometr komfortní s grafickým displejem, včetně sondy TetraCon 325, kufříku a příslušenství. Dataloger	24 338,0
2Ca301	Cond 3310 SET1	Konduktometr profesionální s grafickým displejem, jako 3210. Umožňuje až 5000 automatických záznamů. Dataloger, USB	28 133,0

301960	TetraCon 325	Vodivostní měřící sonda	9 405,0
--------	---------------------	-------------------------	----------------

Lze dodat další vodivostní sondy s různými rozsahy měření. Vyžádejte si od nás nabídku !



▲ VARIO Cond



▲ Cond 3210



▲ TetraCon 325

7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

Konduktometr přenosný- Cond 1970i

Terénní, nárazuvzdorný, vodotěsný konduktometr určený pro běžná i speciální měření v terénu. Má držadlovou opěrku a závěsný řemínek na krk. Umožňuje za použití vhodné sondy hloubkové měření až do 100 m. Lze připojit až 4 měřící cely.

Rozsah měření:

Vodivost 0,0 uS/cm...500 mS/cm v 5 ti rozsazích / přesnost +/-0,5% z měřené hodnoty

Teplota -5,0 °C..... +105 °C / přesnost +/- 0,1K

Salinita 0,0.....70,0

TDS 0.....1999 mg/l

- § Automatická teplotní kompenzace
- § Paměť (až 800 datových záznamů)
- § Reálný čas
- § RS 232
- § Akku baterie, síťový napáječ



▲ Cond1970i

Obj.č.	Model	Popis	cena
3C30-010	Cond 1970i	Konduktometr přenosný – terénní (bez sondy)	27 280,0
301960	TetraCon 325	Vodivostní měřící sonda	9 405,0

inoLab Cond 720 SET – konduktometr stolní

Jednoduchý, spolehlivý laboratorní konduktometr na bateriový i síťový provoz. Je dodán v kompletu se sondou a dalším příslušenstvím.

- rozsah měření: 0,0. uS/cm...500 mS/cm (v 5 ti rozsazích)
- přesnost +/-0,5 % z naměřené hodnoty
- teplota: -5,0...+99,9 °C
- Automatická teplotní kompenzace
- Možnost měření salinity a TDS

Model Cond 730 : má navíc až 800 datových pamětí, vytváření protokolů, má RS232

Model Cond 740 : součástí dodávky je multifunkční box. Kapacita pamětí až 2000 dat.



▲ Cond 720

Obj.č.	Model	Popis	cena
1C10-0111	inoLab-Cond720 SET 1	Konduktometr stolní – komplet s elektrodou TetraCon 325 (rozsah sondy 1 uS/cm...2 S/cm) a příslušenstvím.	25 520,0
1C20-0111	inoLab-Cond730 SET 1	Navíc s AQS/GLP-dokumentace, multifunkční pasivní box a příslušenství	31 955,0
1C30-0111	inoLab-Cond740 SET 1	Inteligentní pracoviště s MultiLab pilotem, vše ostatní jako předešlé modely	51 370,0

Příslušenství k pH metrům: pH elektrody, pufrů české výroby

Elektrody jsou uvedeny včetně konektoru BNC. V případě požadavku na DIN konektor je příplatek 368,0 Kč bez DPH. Pufrů nejsou součástí elektrod.

Popis	Model	Rozsah měření pH	Cena bez DPH
Se zvýšenou mechanickou odolností Rozsah teploty: +5...+105 °C			
Laboratorní	SEO 21+	0 - 13	930,0
provozní	SEO 11+	0 - 13	930,0
Nízkoteplotní Rozsah teploty: -5...+50 °C			
Laboratorní	SEN 21+	0 - 11	930,0
provozní	SEN 11+	0 - 11	930,0
Univerzální Rozsah teploty: +10...+50			
Laboratorní	SEU 21+	0 - 14	1 310,0
provozní	SEU 11+	0 - 14	1 310,0



▲ Pasivní multifunkční box

Kombinované elektrody Rozsah teploty: +5...+105 °C			
Laboratorní	SEOJ 21+	0 - 13	1 310,0
Roztoky s nízkou vodivostí	SEOJ 21+/K	0 - 13	1 380,0
provozní	SEOJ 11+	0 - 13	1 310,0

Sada pufrů	pH 4,01 7,00 9,18 , 3x 100 ml, certifikované	260,0
-------------------	--	-------

Na vyžádání Vám zpracujeme cenovou nabídku na další elektrody, iontově selektivní, vodivostní aj.



7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

SPEKTROFOTOMETR UV/VIS na analýzu vody CECIL

Firma CECIL nabízí našim prostřednictvím vysoce kvalitní spektrofotometry UV/VIS v několika řadách, které se liší technickými parametry a každá vyšší řada splňuje náročnější požadavky zákazníka. V nabídce jsou přístroje jednopaprskové, dvoupaprskové, skenovací, s tiskárnou i bez tiskárny.

Levnou verzí pro jednoduché analýzy s nízkými požadavky na měření je řada CE 1000, UV/VIS, která jako jediná nemá velkoplošný displej a její ovládání je velmi snadné.

Další řady CE 2000, 3000,9000 mají velkoplošný displej, měří absorbanci, transmitanci, koncentraci, umožňují zobrazení spekter, ukládání křivek, spekter, jejich derivace, skenování atd.

Viz Optické přístroje.

SÉRIE 1000

model	rozsah	Popis	cena
CE 1011	VIS	325-1000 nm, šířka pásma 8 nm, s jednoduch. držákem kyvet	59 265,0
CE 1021	UV/VIS	200-1000 nm, šířka pásma 8 nm, s jednoduch. držákem kyvet	92 840,0

SÉRIE 2000 (AURIUS)

model	rozsah	Popis	cena
CE 2031	VIS	Jako CE 2011 s vestavěnou tiskárnou	84 398,0
CE 2021	UV/VIS	190-1000 nm, šířka pásma 5 nm, s jednoduchým držákem kyvet, možnost uložení 30 křivek	101 277,0
CE 2041	UV/VIS	Jako CE 2021 s vestavěnou tiskárnou	118 156,0

SPEKTROFOTOMETR UV/VIS - AquaQuest Přístroj na analýzu vody

Jedná se o jednopaprskové skenovací spektrofotometry pracující v rozsahu vlnových délek 190 – 1000 nm se šířkou štěrbinu 4 nm.

Nabízí analýzu 170 parametrů – látek ve vodách v různých rozsazích. Jejich nabídku najdete na velkoplošném displeji .

Přístroje jsou upraveny na sady - chemikálie MERCK . Můžeme zde použít kyvety kulaté i hranaté dle potřeby.

Přístroje AquaQuest řady 4000 mají vynikající užité vlastnosti vycházející z dokonalých technických parametrů. Výsledky měření jsou vysoce stabilní s nízkými hodnotami rozptýleného světla, šumu, s vysokou přesností nastavení vlnové délky, což je zárukou spolehlivých a přesných měření v rozsahu maximálně tří absorbačních jednotek.

Naprogramované rozbor

Všechny přístroje jsou naprogramovány pro provádění přibližně 170 rozborů vody vycházejících z vylepšené sestavy Merck „Spectroquant“.

Uživatel si mimo to může vytvořit svůj vlastní způsob rozboru a kalibrace a tyto si uchovat v bezpečně chráněné paměti, aby si je mohl znovu kdykoliv okamžitě vyvolat.

Operační rychlost

Volba metody testování včetně příslušné délky dráhy vzorku trvá pouze asi 15 sekund spolu s nastavením přístroje pro měření.

Zlepšení software pomocí E-SEF

E-SEF - znamená kódované zvýšení kapacity softwaru - umožní, aby navolené moduly softwaru byly v činnosti vstupem kódových čísel. Tato čísla mohou být sdělena telefonicky, faxem nebo E-mailem. Požadavky na software mohou být uspokojeny až po zakoupení přístroje, jinak by došlo k prodloužení při nákupu

Informativní grafické znázornění

Nabídky, skenování, vyhodnocení křivek a výsledky v tabulkách jsou zobrazeny na velkém světelném displeji s vysokou rozlišovací schopností. Vyčíslené údaje mohou být vertikálně stočeny do spirály a nákresy, skenování a číselné údaje jsou znázorněny horizontálně s možností efektivního využití celé šíře obrazovky - 430 mm.

Výhody měřících přístrojů řady 4000 pro uživatele

Předem naprogramovaný rozbor
Vylepšená sestava Merck Spectroquant
Způsob ukládání pro uživatele
Skenování vlnové délky
Časové vynášení hodnot
Bodové vynášení křivky a přímky

velkoplošná světelná obrazovka
zabudovaná tiskárna
nové vyvolání E-SEF Softwaru
šířka pouze 48 cm

CECIL
INSTRUMENTS



▲ serie CE 1000



▲ AquaQuest



7. ANALÝZA VODY, ELEKTROCHEMIE

SÉRIE 4000 AQUAQUEST

model	rozsah	Popis	Cena bez DPH
CE 4001	VIS	325-1000 nm, šířka pásma 4 nm, s jednoduch. držákem kyvet	98 470,0
CE 4003	VIS	Jako CE 4001 s vestavěnou tiskárnou	123 783,0
CE 4002	UV/VIS	190-1000 nm, šířka pásma 4 nm	109 720,0
CE 4004	UV/VIS	Jako CE 4002 s vestavěnou tiskárnou	135 036,0

Analýza odpadních vod přístroji GERHARDT !!! Viz nabídka „Přístroje pro analýzu“ !!!!

Ø KJELDALIZACE manuální :

Jednoduchá klasická aparatura dle Kjeldala vhodná na stanovení dusíku.

Ø KJELDATHERM, TURBOTHERM

Zařízení pro mineralizaci vzorků s teplotou do 430°C nebo 750°C, nejčastěji pro stanovení dusíku v půdě a odpadních vodách.

- Mineralizační systémy pro stanovení CHSK - CSB
- Mineralizační jednotka ke stanovení stopových kovů - SMA
- Mineralizační aparatura ke stanovení kyanidů - TT, IR systém

Ø VAPODEST – Destilace s vodní parou

Ø SOXTHERM – Automatická extrakce

