

Adresa provozovny a poštovní adresa:

Ing. Stanislav Skákal – THETA 90
Mladoboleslavská 80
190 17 Praha – Vinoř
Česká republika

IČ: 11205253
DIČ: CZ6003011245

tel.: +420 286 854 418
+420 603 443 696
e-mail: info@theta90.cz
theta90@volny.cz
web: www.theta90.cz

Ceník elektrod a příslušenství pro rok 2025

Uvedené ceny jsou bez DPH 21 %. Ceny laboratorních elektrod včetně základního konektoru BNC.

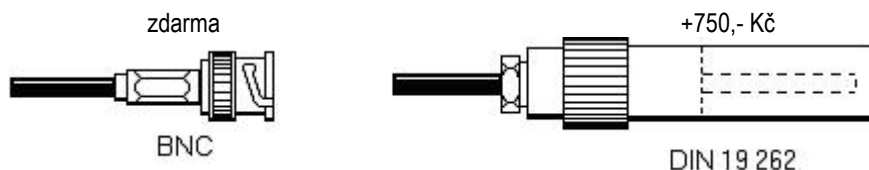
Obsah

Odst.	Druh – provedení – elektrod	Určení	strana
1.	pH elektrody kombinované standardní	laboratorní	2
2.	pH elektrody kombinované FES	laboratorní	3
3.	pH elektrody s teplotním čidlem	laboratorní + průmyslové	4
4.	pH elektrody kombinované s gel. elektrolytem	průmyslové	4
5.	pH elektrody komb. s bočním vývodem	průmyslové	4
6.	Samostatné pH elektrody	laboratorní + průmyslové	4
7.	Redox elektrody kombinované s gel. elektrolytem	průmyslové	5
8.	Redox elektrody kombinované	laboratorní	5
9.	Iontově selektivní elektrody (ISE)	laboratorní	5
10.	Plynové a speciální elektrody	laboratorní + průmyslové	6
11.	Referentní elektrody laboratorní	laboratorní	6
12.	Referentní elektrody průmyslové	průmyslové	6
13.	Vodivostní sondy – cely	laboratorní + průmyslové	6
14.	Titrační stříbrné a platinové elektrody	laboratorní	7
15.	Chlorové a ozónové sondy	průmyslové	7
16.	Sterilizovatelné elektrody pH a redox	pro bioreaktory	7
17.	Kyslíková čidla	laboratorní + průmyslové	7
18.	Teplotní čidla	laboratorní + průmyslové	7
19.	Pufry pH		8
20.	Redoxní kalibrační roztoky	laboratorní + průmyslové	8
21.	Referentní elektrolyty		8
22.	Ostatní roztoky (roztoky kalibrační a upravovací pro ISE, vodivostní, uchovávací, čistící)		8
23.	Konektory, redukce, propojovací kabely		10
24.	Provedení čepiček elektrod	průmyslové	10
25.	Přístroje, převodníky, snímače		12
26.	Samočistící provedení elektrod		12

1. pH elektrody kombinované standardní laboratorní

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
12121	pH kombinovaná standardní	HC 103	3.480,-	přesnost, rychlost odezvy, pH 0...14
12221	pH kombinovaná standardní	HC 103+	3.980,-	přesnost, dlouhodobá stabilita, rychlost odezvy, vys. reprodukovatelnost pH 0...14
12222	pH kombinovaná standardní	HC 103-vfr	3.980,-	přesnost, vysoká rychlost odezvy, pH 0...14
12122	pH kombinovaná dlouhá	HC 104	3.980,-	dlouhá, jinak jako HC 103
12132	pH kombinovaná	HC 105	4.850,-	dvojitý solný můstek, jinak jako HC 103
12232	pH kombinovaná	HC 105+	4.980,-	dvojitý solný můstek, jinak jako HC 103+
12123	pH kombinovaná vysokotepl.	HC 107	4.320,-	vysokoteplotní; jinak jako HC 103
12124	pH kombinovaná dlouhá	HC 108	4.830,-	délka na zakázku, jinak jako HC 103
12111	pH kombinovaná standardní	HC 113	3.130,-	zvýš. mech. odolnost, vyšší rychlost odezvy, stab
12211	pH kombinovaná standardní	HC 113+	3.980,-	zvýš. mech. odolnost, přesnost, dlouhodobá stabilita, rychlost odezvy, pH 0...12,5
12175	pH kombinovaná standardní	HC 113-vfr	3.980,-	velmi rychlá odezva pro speciální měření (pH titrace) i pro přesná a rychlá laboratorní měření
12216	pH kombinovaná standardní	HC 113-G	3.130,-	HC 113 s viskózním referentním elektrolytem
12112	pH kombinovaná dlouhá	HC 114	3.980,-	dlouhá, jinak jako HC 113
12131	pH kombinovaná	HC 115	4.850,-	dvojitý solný můstek, jinak jako HC 113
12231	pH kombinovaná	HC 115+	4.980,-	dvojitý solný můstek, jinak jako HC 113+
12113	pH kombinovaná nízkotepl.	HC 116	4.260,-	nízkoteplotní, jinak jako HC 113
12114	pH kombinovaná vysokotepl.	HC 117	4.320,-	vysokoteplotní, jinak jako HC 113
12117	pH kombinovaná dlouhá	HC 118	4.830,-	délka na zakázku, jinak jako HC 113
12141	pH kombinovaná vpichová	HC 123 (=HC 123-FES)	3.360,-	zvýš. mech. odolnost, viskózní elektrolyt
12142	pH kombinovaná vpichová	HC 124 (=HC 124-FES)	3.360,-	dlouhá vpichová, jinak jako HC 123-FES
12143	pH kombinovaná vpichová	HC 127 (=HC 127-FES)	3.880,-	vysokoteplotní vpichová, jinak jako HC 123-FES
12151	pH kombinovaná semimikro	HC 133 (=HC 133-FES)	3.940,-	malé objemy, zvýšená mech. odolnost
12152	pH kombinovaná semimikro	HC 134 (=HC 134-FES)	3.940,-	dlouhá semimikro, jinak jako HC 133-FES
12153	pH kombinovaná semimikro	HC 139 (=HC 139-FES)	3.940,-	semimikro pH 0 až 14, jinak jako HC 133-FES
12161	pH kombinovaná standardní	HC 143	3.280,-	rozt. s nízk. vodivostí, emulze, susp.
12171	pH kombinovaná standardní	HC 144	3.610,-	měření v mléce a mléčných výrobcích
12115	pH kombinovaná standardní	HC 144-M	3.780,-	všeob. využití, viskóz. elektrolyt, ovocné a mléčné vyr.
12181	pH kombinovaná standardní	HC 145	4.520,-	dvojitý solný můstek; proti sraženinám
12172	pH kombinovaná speciální	HC 146	4.380,-	měř. a titrace v led. kys. octové, olejích a ropných produktech
12163	pH kombinovaná	HC 147	4.320,-	vysokoteplotní, jinak jako HC 143
12173	pH kombinovaná speciální	HC 148	4.380,-	pro titrace v ethylalkoholu
12191	pH kombinovaná mikro	HC 153 (=HC 153-FES)	4.440,-	velmi malé objemy, rychlost odezvy, pH 0-13
12192	pH kombinovaná mikro	HC 154 (=HC 154-FES)	4.540,-	velmi malé objemy, pH 0-14
12201	pH kombinovaná dotyková	HC 163 (=HC 163-FES)	4.540,-	ploché vzorky dotykem, celoskleněná
12214	pH kombinovaná plastová	HC 173-SC	2.880,-	ref. elektrolyt: viskózní, rozebíratelná, samočistící
12212	pH kombinovaná plastová	HC 175	4.540,-	rozebíratelná čistitelná diafragma,
12311	pH kombinovaná speciální	HC 113-PtD-F	4.950,-	do prostředí fluoridů, platinová diafragma, zvýš. mech. odolnost, vyšší rychlost odezvy, stab

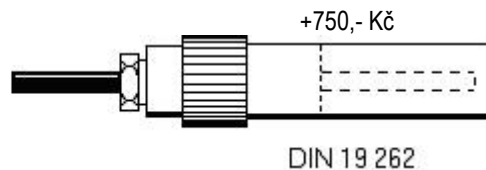
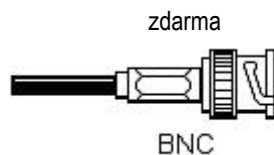
- Poznámka:
- **Nejčastěji používané** elektrody: typy: **HC 113, HC 103**, apod. ... zdůrazněny tučným písmem.
 - Všechny zúžené elektrody řady **HC 12x, HC 13x, HC 15x a HC 163** jsou vyráběny pouze v provedení **FES (technická informace viz str. 3)**.
 - Součástí dodávky ke všem elektrodám je **krytka** na elektrodu, příslušné **referentní elektrolyty, Uchovávací roztok pro pH elektrodu** a návod se zárukou.
 - **Konektory k laboratorním pH elektrodám:** BNC zahrnuté v ceně, příplatek za konektor DIN 19262:



Provedení FES pH kombinovaných a dalších elektrod je původní technologický postup při výrobě elektrody, vyvinutý firmou THETA '90. Vyznačuje se **vyšší přesností měření a reprodukovatelností naměřených hodnot**. Dalšími vlastnostmi jsou zvýšená rychlost odezvy na změnu pH v roztoku, lepší stabilita parametrů, menší hystereze a **velmi rychlá schopnost ustálení hodnot v nepufrovaných roztocích** resp. v běžných vodách a roztocích.

Kromě uvedených vlastností dává provedení FES elektrodě **samočisticí schopnost**, která zajišťuje zvýšenou odolnost měrných částí elektrody proti ulpívání vápenatých, hořečnatých a dalších sloučenin na bázi uhličitanu a síranů, dále odolnost proti usazování sloučenin železa, manganu apod. Dále je zde posílena odolnost proti usazování vrstev organického původu včetně olejů a tuků.

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
12121F	pH kombinovaná standardní	HC 103-FES	4.380,-	přesnost, rychlost odezvy, pH 0...14
12221F	pH kombinovaná standardní	HC 103-FES+	4.550,-	přesnost, dlouhodobá stabilita, rychlost odezvy, vys. reprodukovatelnost pH 0...14
12122F	pH kombinovaná dlouhá	HC 104-FES	4.650,-	dlouhá, jinak jako HC 103-FES
12132F	pH kombinovaná	HC 105-FES	4.320,-	dvojitý solný můstek, jinak jako HC 103-FES
12232F	pH kombinovaná	HC 105-FES+	4.620,-	dvojitý solný můstek, jinak jako HC 103+FES
12123F	pH kombinovaná vysokotepl.	HC 107-FES	4.450,-	vysokoteplotní; jinak jako HC 103-FES
12124F	pH kombinovaná dlouhá	HC 108-FES	4.780,-	délka na zakázku, jinak jako HC 103-FES
12111F	pH kombinovaná standardní	HC 113-FES	3.880,-	zvýš. mech. odolnost, vyšší rychlost odezvy, stab
12321F	pH kombinovaná standardní	HC 113-FES-PtD	4.750,-	platínová diafragma, zvýš. mech. odolnost, vyšší rychlost odezvy, stab, chem. odolnost
12211F	pH kombinovaná standardní	HC 113-FES+	4.230,-	zvýš. mech. odolnost, přesnost, dlouhodobá stabilita, rychlost odezvy, pH 0...12,5
12216F	pH kombinovaná standardní	HC 113-G-FES	2.880,-	HC 113-FES s viskózním referentním elektrolytem
12112F	pH kombinovaná dlouhá	HC 114-FES	4.310,-	dlouhá, jinak jako HC 113-FES
12131F	pH kombinovaná	HC 115-FES	4.310,-	dvojitý solný můstek, jinak jako HC 113-FES
12231F	pH kombinovaná	HC 115-FES+	4.610,-	dvojitý solný můstek, jinak jako HC 113+FES
12113F	pH kombinovaná nízkotepl.	HC 116-FES	4.640,-	nízkoteplotní, jinak jako HC 113-FES
12114F	pH kombinovaná vysokotepl.	HC 117-FES	4.310,-	vysokoteplotní, jinak jako HC 113-FES
12117F	pH kombinovaná dlouhá	HC 118-FES	4.810,-	délka na zakázku, jinak jako HC 113-FES
12141F	pH kombinovaná vpichová	HC 123-FES	3.360,-	zvýš. mech. odolnost, viskózní elektrolyt
12142F	pH kombinovaná vpichová	HC 124-FES	3.360,-	dlouhá vpichová, jinak jako HC 123-FES
12143F	pH kombinovaná vpichová	HC 127-FES	3.880,-	vysokoteplotní vpichová, jinak jako HC 123-FES
12151F	pH kombinovaná semimikro	HC 133-FES	3.840,-	malé objemy
12351F	pH kombinovaná semimikro	HC 133-FES-PtD	4.600,-	platínová diafragma, malé objemy, chem. odolnost
12152F	pH kombinovaná semimikro	HC 134-FES	3.940,-	dlouhá semimikro, jinak jako HC 133-FES
12153F	pH kombinovaná semimikro	HC 139-FES	3.940,-	semimikro pH 0 až 14, jinak jako HC 133-FES
12161F	pH kombinovaná standardní	HC 143-FES	3.880,-	rozt. s nízk. vodivostí, emulze, susp.
12162F	pH kombinovaná standardní	HC 143-CI-FES	3.880,-	vzorky s chlorem, menší přesnost, pH 0-13
12171F	pH kombinovaná standardní	HC 144-FES	4.480,-	měření v mléce a mléčných výrobcích
12115F	pH kombinovaná standardní	HC 144-M-FES	4.180,-	všeob. využití, viskóz. elektrolyt, ovocné a mléčné výr.
12181F	pH kombinovaná standardní	HC 145-FES	4.480,-	dvojitý solný můstek; proti sraženinám
12172F	pH kombinovaná speciální	HC 146-FES	4.820,-	měř. a titrace v led. kys. octové, olejích a ropných produktech
12163F	pH kombinovaná	HC 147-FES	4.480,-	vysokoteplotní, jinak jako HC 143-FES
12173F	pH kombinovaná speciální	HC 148-FES	4.820,-	pro titrace v ethylalkoholu
12174F	pH kombinovaná speciální	HC 149-FES	4.610,-	pro titrace ve směsi ethanol - toluen
12191F	pH kombinovaná mikro	HC 153-FES	4.340,-	velmi malé objemy, rychlost odezvy, pH 0-13
12192F	pH kombinovaná mikro	HC 154-FES	4.440,-	velmi malé objemy, pH 0-14
12201F	pH kombinovaná dotyková	HC 163-FES	4.610,-	ploché vzorky dotykem, celoskleněná
12214F	pH kombinovaná plastová	HC 173-FES	3.680,-	ref. elektrolyt: viskózní
12212F	pH kombinovaná plastová	HC 175-FES	4.650,-	rozebíratelná čistitelná diafragma,



3. pH elektrody s teplotním čidlem

laboratorní + průmyslové

Do elektrod lze zabudovat teplotní čidla Pt 1000, Ni 1000, Pt 100, NTC termistor 3k0 a další dle dohody. V provedení pro přístroje WTW se dodávají elektrody s teplotním čidlem Pt 1000, DIN konektorem a vyvedeným banánkem. Do jiných přístrojů jsou elektrody provedeny podle dohody, nejčastěji s vícežilovým kabelem pro elektrodu a teplotní čidlo.
Příplatek za teplotní čidlo: +850,- Kč

4. průmyslové pH elektrody kombinované

průmyslové

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 % /ks/	Specifická vlastnost, užití
22111	pH kombinovaná	HC 233=HC 265	3.280,-	pro běžné použití, zvýšená mech. odolnost, tlakově odolná
22114	pH kombinovaná	HC 242	3.280,-	samočistíci , pro odpadní vody s křemičitany apod., zvýšená mech. odolnost
22115	pH kombinovaná	HC 243	3.280,-	pro odpadní vody apod., zvýšená mech. odolnost
22129	pH kombinovaná	HC 248	4.800,-	do prostředí s organickými rozpouštědly (ethanol, aceton apod.)
22117	pH kombinovaná	HC 253 = HC 255		
22116	pH kombinovaná	HC 255	4.380,-	samočistíci , pro odpadní vody apod., zvýšená mech. odolnost, dvoumístková
		HC 255	3.950,-	
		HC 255	3.510,-	
		HC 255	3.290,-	
22144	pH kombinovaná	HC 255-Ca	4.800,-	samočistíci , do prostředí se zvýšeným obsahem Ca ²⁺ , Mg ²⁺ a CO ₂
21119	pH kombinovaná	HC 253-CI = HC 255-CI		
21118	pH kombinovaná	HC 255-CI	4.380,-	samočistíci , totéž, navíc do prostředí s vyššími koncentracemi chloru, srážecích reakcí, koagulací
		HC 255-CI	3.950,-	
		HC 255-CI	3.510,-	
		HC 255-CI	3.290,-	
22120	pH kombinovaná	HC 255-SP	4.830,-	HC 255 se závitem Pg 13,5 a „euro“konektorem SN6
22121	pH kombinovaná	HC 255-SK	4.730,-	HC 255 se závitem Pg 13,5 a kabelem
22123	pH kombinovaná	HC 255-C	5.080,-	HC 255 do čelních tyč. snímačů THETA '90, konektor
22223	pH kombinovaná	HC 255-CB	5.080,-	HC 255 do čelních tyč. snímačů, konektor BNC
22323	pH kombinovaná	HC 255-Ck	5.080,-	HC 255 do čelních tyč. snímačů, s vyvedeným kabelem
22124	pH kombinovaná	HC 257	4.450,-	pro vysoké teploty, jinak jako HC 255
22128	pH kombinovaná	HC 265	3.280,-	tlakově odolná do 10 bar
22158	pH kombinovaná	HC 265-LT	5.250,-	tlakově odolná do 10 bar, nízkoteplotní, 2 roky záruka
22160	pH kombinovaná	HC 266	4.400,-	samočistíci , tlakově nezávislá do 10 bar, 2 roky záruka
22161	pH kombinovaná	HC 266-SP	4.850,-	samočistíci , tlakově nezávislá do 10 bar, 2 roky záruka
22159	pH kombinovaná	HC 267	4.850,-	vysokoteplotní, samočistíci, tlakově nezávislá do 10 bar
22162	pH kombinovaná	HC 203-PP	4.950,-	do prostředí fluoridů, do silně alkal. a silně kyselých oblastí
22163	pH kombinovaná	HC 265-Y	4.550,-	tlakově nezávislá, do silně alkal. a silně kyselých oblastí
22164	pH kombinovaná	HC 267-Ca	5.100,-	vysokoteplotní, tlakově nezávislá, do prostředí se zvýšeným obsahem Ca ²⁺ , Mg ²⁺ a CO ₂ , 2 roky záruka
22272	pH kombinovaná	HC 272	4.750,-	plastové tělo, samočistíci, tlaková, pro běžné použití
22163	pH kombinovaná	HC 298	5.050,-	univerzální, tlakově odolná do 10 bar, samočistíci, se 2 různými diafragmami, zvýšená odolnost proti všem nečistotám, široký teplotní rozsah, 2 roky záruka
22282	pH kombinovaná	HC 365	5.750,-	samočistíci, tlaková, vysoká odolnost
22283	pH kombinovaná	HC 367-Ca	8.960,-	vysokoteplotní, samočistíci, tlaková, pro vysoce mineralizovaná média

Množstevní slevy: 1-3 ks ... původní cena
4-9 ks ... -10 %
10-19 ks ... -20 %
20+ ks ... -25 %

1. Poznámka: Příplatky za jednotlivá provedení (viz též odst. 27)

pH kombinovaná	HC-SP	+450,-	všechna provedení se závitem Pg 13,5 a „euro“kon. (S8)
pH kombinovaná	HC-SK	+350,-	všechna provedení se závitem Pg 13,5 a kabelem
pH kombinovaná	HC-G1/2	+350,-	všechna provedení se závitem G1/2" na čepičce a kabelem
pH kombinovaná	HC -G3/4	+450,-	všechna provedení se závitem G3/4" na čepičce s kabelem
pH kombinovaná	HC -C, -CB, „-Ck“	+720,-	všechna provedení „-C“, „-CB“ (s konektorem), „-Ck“ (s kabelem)

2. Poznámka: Elektrody s vyvedeným pevným kabelem se dodávají standardně s délkou kabelu 2 m, který je na konci rozhozen do svorkovnice. Provedení s konektorem BNC (montáž zdarma) nebo s jinou délkou kabelu nutno uvést v objednávce.

5. pH elektrody s bočním vývodem

podle dohody

6. Samostatné pH elektrody (měří v páru s referentní elektrodou) laborat. + prům.

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
32111	pH samostatná	HE 313	3.350,-	zvýšená mechanická odolnost, samočisticí, FES
32112	pH samostatná	HE 303	3.350,-	do silně alkalické a silně kyselé oblasti, samočisticí, FES
32113	pH samostatná	HE 317	3.550,-	vysokoteplotní, samočisticí, FES

7. Redoxní elektrody kombinované s gel. elektrolytem průmyslové

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
42116	redox kombinovaná Pt	ORC 255	4.380,-	zvýš. životnost, dvoumístková, viskóz. elektrolyt
42117	redox kombinovaná Pt	ORC 255-C	5.080,-	ORC 253 do čelních tyč.snímačů THETA '90
42120	redox kombinovaná Au	ORC 255-Au	4.680,-	zlatá redox pro kyanidy
42121	redox kombinovaná Pt	ORC 265	3.280,-	samočisticí, tlakově odolná do 6 bar
42121	redox kombinovaná Pt	ORC 265-Ca	4.280,-	do prostředí s vysokou mineralizací, samočisticí, tlakově odolná do 6 bar
42122	redox kombinovaná Pt	ORC 266	4.200,-	samočisticí , tlakově nezávislá do 10 bar
42132	redox kombinovaná Au	ORC 266-Au	4.600,-	zlatá, samočisticí , tlakově nezávislá do 10 bar
42133	redox kombinovaná Pt	ORP 273	2.980,-	celá v plastovém pouzdře

Poznámka: **Provedení elektrod:** viz odst. 4, 27

8. Redoxní elektrody kombinované laboratorní

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
42123	redox kombinovaná Pt	ORC 102	3.150,-	gelový ref. elektrolyt
42124	redox kombinovaná Pt	ORC 103	3.150,-	standardní
42125	redox kombinovaná Pt	ORC 104	3.150,-	plastová, jinak jako ORC 103
42126	redox kombinovaná Pt	ORC 105	4.320,-	s dvojitým solným můstkem
42127	redox kombinovaná Pt	ORC 105-plast.	4.650,-	plastová s dvojitým solným můstkem
41128	redox kombinovaná Pt	ORC 103-BAZ	3.550,-	podle ČSN přesný redox potenciál v bazé- nové vodě, bez kalibrace

42129 redox samostatná Pt ORE 313 3.150,- bez referentní elektrody v jednom těle

Poznámka: Použité **zkratky:** měrná elektroda: Pt ... platínová, Au ... zlatá; prům. ... průmyslové provedení.

Příplatek za zlatou měrnou elektrodu ... + 690,-

9. Iontově selektivní elektrody laboratorní

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
51111	Amoniová	NH ₄ ⁺	5.950,-	plastová membrána s ionoforem
51112	Amoniová kombinovaná	NH ₄ ⁺	5.980,-	s referentní elektrodou v jednom těle
51113	Baryová	Ba ²⁺	5.950,-	plastová membrána s ionoforem
51114	Baryová kombinovaná	Ba ²⁺	5.880,-	s referentní elektrodou v jednom těle
51115	Bromidová	Br ⁻	5.850,-	plastová membrána s ionoforem
51116	Bromidová kombinovaná	Br ⁻	5.980,-	s referentní elektrodou v jednom těle
51117	Drasíková	K ⁺	5.950,-	plastová membrána s ionoforem
51118	Drasíková kombinovaná	K ⁺	5.980,-	s referentní elektrodou v jednom těle
51119	Dusičnanová	NO ₃ ⁻	5.950,-	plastová membrána s ionoforem
51120	Dusičnanová kombinovaná	NO ₃ ⁻	5.980,-	s referentní elektrodou v jednom těle
51121	Fluoridová	F ⁻	8.900,-	anorganická membrána
51122	Fluoridová kombinovaná	F ⁻	8.950,-	s ref. elektrodou v jednom těle, úspora rozt. TISAB
51123	Fluoroborátová	BF ₄ ⁻	5.950,-	plastová membrána s ionoforem
51124	Fluoroborátová kombinovaná	BF ₄ ⁻	5.980,-	s referentní elektrodou v jednom těle
51127	Chloridová	Cl ⁻	5.950,-	anorganická membrána
51128	Chloridová kombinovaná	Cl ⁻	5.980,-	s referentní elektrodou v jednom těle
51129	Chloristanová	ClO ₄ ⁻	5.950,-	plastová membrána s ionoforem
51130	Chloristanová kombinovaná	ClO ₄ ⁻	5.980,-	s referentní elektrodou v jednom těle
51131	Jodidová	J ⁻	5.980,-	anorganická membrána
51132	Jodidová kombinovaná	J ⁻	5.980,-	s referentní elektrodou v jednom těle
51133	Kyanidová	CN ⁻	5.950,-	anorganická membrána
51134	Kyanidová kombinovaná	CN ⁻	5.980,-	s referentní elektrodou v jednom těle
51135	Lithiová	Li ⁺	5.950,-	plastová membrána s ionoforem
51136	Lithiová kombinovaná	Li ⁺	5.980,-	s referentní elektrodou v jednom těle
51137	Měděná	Cu ²⁺	5.950,-	anorganická membrána
51138	Měděná kombinovaná	Cu ²⁺	5.980,-	s referentní elektrodou v jednom těle
51139	Olovená	Pb ²⁺	5.950,-	anorganická membrána
51140	Olovená kombinovaná	Pb ²⁺	5.980,-	s referentní elektrodou v jednom těle

51143	Rhodanidová	SCN ⁻	5.950,-	anorganická membrána
51144	Rhodanidová kombinovaná	SCN ⁻	5.980,-	s referenční elektrodou v jednom těle
51145	Sírníková	S ²⁻	5.950,-	anorganická membrána
51146	Sírníková kombinovaná	S ²⁻	5.980,-	s referenční elektrodou v jednom těle
51149	Sodíková skleněná	Na ⁺	5.950,-	skleněná membrána citlivá na sodné ionty
51150	Sodíková skleněná komb.	Na ⁺	5.980,-	s referenční elektrodou v jednom těle
51151	Stříbrná	Ag ⁺	5.950,-	anorganická membrána
51152	Stříbrná kombinovaná	Ag ⁺	5.980,-	s referenční elektrodou v jednom těle
51153	Vápníková	Ca ²⁺	5.950,-	plastová membrána s ionoforem
51154	Vápníková kombinovaná	Ca ²⁺	5.980,-	s referenční elektrodou v jednom těle

10. Plynové a speciální selektivní sondy laboratorní + průmyslové

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
51157	Plynová CO ₂ elektroda	CDO 103	6.650,-	selektivní na kysličník uhličitý
51158	Plynová NH ₃ elektroda	AM 103	6.650,-	selektivní na plyný amoniak
51168	Průmyslová amoniová sonda	AM 265	7.050,-	selektivní na amoniový ion NH ₄ ⁺ , samočisticí, tlaková
51178	Průmyslová chloridová sonda	SCL 265	7.050,-	selektivní na chloridový ion Cl ⁻ , samočisticí, tlaková
51188-X	Průmyslová iontově selektivní sonda	SX 265	7.050,-	selektivní na vybraný ion (X),

11. Referenční elektrody laboratorní laboratorní

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
61111	Argentchloridová standardní	RE 403	1.700,-	všeobecné využití, elektrolyt: rozt. 3M KCl
61112	Argentchloridová standardní	RE 403/i	1.800,-	pro ISE a další měření, elektrolyt: 3-3,5M KCl
61113	Argentchloridová standardní	RE 404	2.450,-	přesná (snížená světlocitlivost) všeobecné využití
61114	Argentchloridová standardní	RE 404/i	2.950,-	pro ISE a další měření, precizní (snížená světlocitl.)
61115	Argentchloridová dvoumůstk.	RE 405	1.750,-	keram. diafr., dvojité solný můstek
61116	Argentchloridová dvoumůstk.	RE 405/i	1.800,-	pro ISE a další měření, dvojité solný můstek
61117	Argentchloridová dvoumůstk. prec.	RE 406	2.950,-	precizní (snížená světlocitlivost), jinak jako RE 405
61118	Argentchloridová dvoumůstk. prec.	RE 406/i	2.450,-	precizní (snížená světlocitlivost), jinak jako RE 405/i
61119	Kalomelová nasycená	RE 413	1.800,-	všeobecné využití, elektrolyt: nasyc. r. KCl
61120	Kalomelová nasycená	RE 413/i	1.900,-	pro ISE a další měření, elektrolyt: 3-3,5M KCl
61121	Merkurosulfátová	RE 416	2.800,-	elektrolyt: nasyc. rozt. K ₂ SO ₄
61122	Argentchloridová plast. dvoumůstk.	RE 415	2.900,-	celoplast. pro kyselé roztoky fluoridů apod.
61162	Argentchloridová plast. dvoumůstk.	RE 475	4.300,-	čistitelná diafragma, celoplastová

12. Referenční elektrody průmyslové průmyslové

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
61123	Argentchloridová standardní	RE 503	2.450,-	viskózní elektrolyt
61124	Argentchloridová vysokotlaká	RE 505	2.800,-	tlakově nezávislá
61125	Argentchloridová doplňovací	RE 507	3.650,-	s bočním vývodem pro ref. elektrolyt
61126	Argentchloridová speciální	RE 575	4.400,-	s PP tělem, doplňovací, čistitelná diafragma
61127	Argentchloridová speciální	RE 530	3.450,-	celoplastová pro agresivní roztoky

13. Vodivostní sondy – cely laboratorní + průmyslové

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
61128	Celoskleněná laboratorní	KC 503	4.380,-	2-elektrodová platinová, k=1
61129	Celoskleněná laboratorní s teplot. čidl.	KC 503-T	4.750,-	2-elektrodová platinová, k=1, s teplot. čidlem
61130	Plastová laboratorní	KC 504	4.380,-	2-elektrodová platinová, k=1, plast. tělo
61131	Skleněná průmyslová a PP tělem	KC 513	4.380,-	2-elektrodová platinová, k=1
61132	Skleněná prům. s PP tělem a t. čidlem	KC 513-T	4.750,-	stejně jako KC 513, navíc má zabudované teplot. čidlo dle dohody (Pt 100, Pt 1000, Ni 1000 atd.), elektrody potažené platinovou černí
61133	Celoskleněná provozní	KC 513-C	5.000,-	KC 513 do čelních tyč. snímačů THETA '90
61133	Celoskleněná provozní	KC 513-T-Ck	5.450,-	KC 513 do čelních tyč. snímačů, zabudované teplot. čidlo dle dohody (Pt 100, Pt 1000, Ni 1000 atd.), vyvedený kabel
61134	Plastová provozní	KC 514	4.380,-	2-elektrodová s plast. tělem
61135	Plastová provozní s teplotním čidlem	KC 514-T	4.750,-	2-elektrodová s plast. tělem a teplot. čidlem elektrody potažené platinovou černí

Poznámka: Jiné vodivostní elektrody (4-elektrodové, nerezové) podle dohody. Teplotní čidla: Pt 1000, Ni 1000, Pt 100 apod.

14. Titrační stříbrné a platinové elektrody laboratorní

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
61136	Kovová stříbrná kombinovaná	AgC 103	3.980,-	pro argentometrické titrace, indikační elda: Ag
61136	Kovová stříbrná kombinovaná s čistitelnou diafragmou	AgC 175	5.300,-	pro argentometrické titrace, indikační elda: Ag, diafragmu lze opakovaně vyčistit od zanášení AgCl
61139	Kovová chloridostříbrná komb.	AgC 147	5.300,-	pro argent. titrace v nevodném prostředí, i.e.: Ag/AgCl
61141	Dvouelektrodová platinová	BAT 103	4.750,-	pro biamprometrické popř. bipotenciometr. titrace
61142	Kombinovaná pH - Pt	PTP 103	4.650,-	pro oxidačně redukční titrace (pH + Pt elektroda v jednom těle)
61143	Kombinovaná pH - Ag	AgH 108	4.750,-	pro argentometrické titrace (pH + stříbrná (kovová) v jednom těle) bez ref. elektrody
61144	Kovová stříbrná samostatná	AgE 313	3.880,-	bez referenční elektrody v jednom těle, i.e.: Ag
61145	Kovová chloridostříbrná samost.	AgE 314	3.980,-	bez referenční elektrody v jednom těle, i.e.: Ag/AgCl
61146	Kombinovaná Pt-nerez	PTN 103	4.850,-	pro speciální oxidačně redukční titrace

15. Chlorové a ozonové sondy (pro měření konc. chloru a O₃ v bazénech a úpravách vod)

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
61147	Amperometrická chlorová sonda otevřená , tlaková, pro měření <u>volného chloru</u>	CLC 265	4.620,-	standardní průměr 12 mm, výstupní signál lineárně závisí na koncentraci, cca 0 až 1 mg volného chloru / lt. odpovídá asi +5...+300 mV, samočisticí provedení a provedení FES (rychlá odezva, vysoká přesnost), tlak. odolnost do 8 bar
61163	membránová chlorová sonda s výměnnými membránovými moduly	CLC 203	9.850,-	membránová sonda, bezúdržbová , samočisticí provedení a provedení FES (rychlá odezva, vysoká přesnost), dlouhodobě stabilní, do tlaku 1 bar
61164	membránová chlorová	CLC 269 (2R)		otevřená chlorová sonda, bezúdržbová , samočisticí , speciální
61148	Amperometrická ozonová sonda otevřená , tlaková, pro měření <u>rozpuštěného ozonu</u>	OZC 265	4.620,-	standardní průměr 12 mm, výstupní signál lineárně závisí na koncentraci O ₃ , samočisticí provedení a provedení FES (rychlá odezva, vysoká přesnost), tlak. odolnost do 8 bar

16. Sterilizovatelné elektrody pH a redox průmyslové

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
61168	pH kombinovaná	HC 277	7.950,-	pro sterilizaci horkou parou (do +130 °C)
61169	redox kombinovaná	ORC 277	7.950,-	pro sterilizaci horkou parou (do +130 °C)

17. Kyslíková čidla (plastová) laboratorní + průmyslové

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
61150	Polarizační Clarkovo O ₂	OC 223 B	5.350,-	výměnné membránové nosiče, průměr 12 mm, bez TK
61151	Polarizační Clarkovo O ₂	OC 224	6.450,-	s teplot. čidlem v těle, jinak jako OC 223 B
61152	Polarizační Clarkovo O ₂	OC 253	6.250,-	výměnné membránové nosiče, průměr 25 mm
61153	Polarizační Clarkovo O ₂	OC 254-SC	6.350,-	samočisticí kyslíková sonda (viz odst. 26) do čelních tyčových snímačů THETA '90,
61154	Polarizační Clarkovo O ₂	OC 255	6.650,-	s teplot. čidlem v těle, jinak jako OC 253
61155	Galvanické čidlo O ₂	OC 256	5.850,-	připojitelné k milivoltmetru, bez teplot. komp.
61156	Galvanické čidlo O ₂	OC 266	6.650,-	s teplot. čidlem v těle – teplotně kompenzované, připojitelné k milivoltmetru

Poznámka: Součástí každého balení nové kyslíkové sondy je referenční elektrolyt v dostatečném množství a membránový modul – sonda je připravena ihned k nasazení. V případě potřeby lze doobjednat:

61160	Membránový modul navíc k O ₂ sondě	950,-	cena totožná pro všechny typy kyslíkových sond
61161	Referenční elektrolyt navíc k O ₂ sondě 60 ml	950,-	nutné určit podle typu sondy
61162	Nulovací roztok 60 ml	750,-	roztok pro kontrolu signálu sondy při nulové koncentraci kyslíku

18. Teplotní čidla laboratorní + průmyslové

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
61156	Celoskleněný teploměr	TC 605	2.850,-	vložka: Pt 100, Pt 1000, Ni 1000 apod., dle dohody
61157	Celoplastový teploměr	TC 625	3.600,-	vložka: Pt 100, Pt 1000, Ni 1000 apod., dle dohody
61158	Nerezový teploměr	TC 635	3.650,-	vložka: Pt 100, Pt 1000, Ni 1000 apod., dle dohody

19. Pufry pH

- Pro denní měření – barevně kódované

Kat. č.	Název výrobku	Balení	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
71111	pufr pH 4	60 ml	150,-	oranžová barva, stabilizovaný, bez dalšího ředění
71112		120 ml	230,-	
71101		250 ml	370,-	
71113		500 ml	490,-	
71114	pufr pH 7	60 ml	150,-	zelená barva, stabilizovaný, bez dalšího ředění
71115		120 ml	230,-	
71102		250 ml	370,-	
71116		500 ml	490,-	
71117	pufr pH 9	60 ml	150,-	modrá barva, stabilizovaný, bez dalšího ředění
71118		120 ml	230,-	
71103		250 ml	370,-	
71119		500 ml	490,-	
71120	pufr pH 10	60 ml	150,-	bezbarvý, stabilizovaný, bez dalšího ředění
71121		120 ml	230,-	
71104		250 ml	370,-	
71122		500 ml	490,-	

Poznámka: Výše uvedené roztoky jsou při výrobě testovány certifikovanými standardy s deklarovanou návazností na etalon IUPAC / NIST.

20. Redoxní kalibrační roztoky

laboratorní + průmyslové

Kat. č.	Název výrobku	Balení	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
71131	+225 mV redox kalibrační	50 ml	160,-	pro kalibraci redoxních elektrod, potenciál vztahený k 3M KCl Ag/AgCl ref. elektrodě
71132		500 ml	650,-	
71133	+465 mV redox kalibrační	50 ml	450,-	pro kalibraci redoxních elektrod, potenciál vztahený k 3M KCl Ag/AgCl ref. elektrodě
71134		500 ml	2.600,-	

21. Referentní elektrolyty

Kat. č.	Název výrobku	Balení	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
71171	KCl, nasycený roztok	100 ml	300,-	
71172	KCl, AgCl, nasycený roztok	100 ml	300,-	
71173	KCl, c = 3,0 mol/l	100 ml	300,-	stabilizovaný
71174	KCl, c = 3,0 mol/l, sat. AgCl	100 ml	300,-	stabilizovaný
71175	KCl, c = 1,0 mol/l	100 ml	300,-	stabilizovaný
71176	K ₂ SO ₄ , nasycený roztok	100 ml	300,-	stabilizovaný
71177	KNO ₃ , c = 3,0 mol/l	100 ml	300,-	stabilizovaný
71178	KNO ₃ , c = 1,0 mol/l	100 ml	300,-	stabilizovaný
71179	(NH ₄) ₂ SO ₄ , c = 1,0 mol/l	100 ml	300,-	stabilizovaný
71180	NaCl, c = 1,0 mol/l	100 ml	300,-	stabilizovaný
71181	octan lithný, c = 1,0 mol/l	100 ml	400,-	stabilizovaný
71182	LiCl, c = 1,0 mol/l	100 ml	400,-	stabilizovaný
71183	LiCl, c = 1,0 mol/l v ledové kyselině octové	100 ml	480,-	
71184	LiCl, c = 1,0 mol/l v ethylalkoholu	100 ml	480,-	
71475	VEL 1+	120 ml	570,-	stabilizovaný

22. Ostatní roztoky

laboratorní + průmyslové

22.1. Kalibrační roztoky pro iontově selektivní elektrody

Kat. č.	Název výrobku	Konc.: mol/l	nebo g/l	Jednotná cena bez DPH 21 %
71211	amoniový, NH ₄ Cl,	c = 0,100 mol/l	c = 1,00 g N/l	
71212	lithiový, LiCl,	c = 0,100 mol/l	c = 1,00 g Li/l	
71213	sodíkový, NaCl,	c = 0,100 mol/l	c = 1,00 g Na/l	
71214	draslíkový, KCl,	c = 0,100 mol/l	c = 1,00 g K/l	
71215	vápníkový, CaCl ₂ ,	c = 0,100 mol/l	c = 1,00 g Ca/l	
71216	c = 1,00 g CaO/l (100 °německých tvrdostí)			
71217	baryový, BaCl ₂ ,	c = 0,100 mol/l	c = 1,00 g Ba/l	

71218	dusičnanový, KNO ₃ ,	c = 0,100 mol/l	c = 1,00 g NO ₃ /l
71219		c = 1,00 g NO ₃ -N/l (dusičnanový dusík)	
71220	fluorborátový, NaBF ₄ ,	c = 0,100 mol/l	c = 1,00 g B/l
71221	perchlorátový, NaClO ₄ ,	c = 0,100 mol/l	c = 1,00 g ClO ₄ /l
71222	fluoridový, NaF,	c = 0,100 mol/l	c = 1,00 g F/l
71223	chloridový, NaCl,	c = 0,100 mol/l	c = 1,00 g Cl/l
71224	amoniakový, NH ₄ Cl,	c = 0,100 mol/l	c = 1,00 g NH ₃ /l
71225	uhličitanový, NaHCO ₃ ,	c = 0,100 mol/l	c = 1,00 g CO ₂ /l
			500 ml
			600,-
			1 lt.
			950,-

Poznámka: Za stejnou cenu lze dodávat i **roztoky zředěné**, obvykle 10 x (stejně katalogové číslo, nutno udat požadovanou koncentraci). Součástí dodávky je **bezpečnostní list**.

22.2. Upravovací roztoky, adjustory iontové síly a pH pro měření s ISE a další roztoky

Koncentrace při 20 °C.

Kat. č.	Roztok	Balení	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
71371	chlorid lithný, LiCl, c = 1,0 mol/l	500 ml	850,-	pro ISE: K ⁺ , NH ₄ ⁺ , Ba ²⁺
71372	lithiumacetátový pufr, c = 1,0 mol/l	500 ml	850,-	pro ISE: K ⁺ , NH ₄ ⁺ ,
71373	chlorid sodný, NaCl, c = 1,0 mol/l	500 ml	450,-	pro ISE: K ⁺ , NH ₄ ⁺ , Ca ²⁺ ,
71374	dusičnan draselný, KNO ₃ , c = 1,0 mol/l	500 ml	450,-	pro ISE: Cl ⁻ , Br ⁻ , I ⁻ , SCN ⁻ , Ag ⁺ , Cu ²⁺ , Pb ²⁺ , Cd ²⁺
71375	natriumacetátový pufr, c = 1,0 mol/l	500 ml	450,-	
71376	TISAB F	500 ml	1.450,-	pro ISE F ⁻
		1000 ml	2.350,-	
71396	TISAB NO3	500 ml	1.450,-	pro ISE NO ₃ ⁻
		1000 ml	2.350,-	
71377	NaH ₂ PO ₄ , c = 1,0 mol/l	500 ml	550,-	
71378	síran hlinitý, Al ₂ (SO ₄) ₃ , c = 1,0 mol/l	500 ml	550,-	
71379	síran amonný, (NH ₄) ₂ SO ₄ , c = 1,0 mol/l	500 ml	550,-	pro ISE: NO ₃ ⁻
71380	ethanolamin, EA, c = 2,0 mol/l	500 ml	800,-	
71381	EA – HOAc, c = 2,0 mol/l	500 ml	850,-	
71382	EA – HCl, c = 2,0 mol/l	500 ml	850,-	
71383	diethanolamin, DEA, c = 2,0 mol/l	500 ml	850,-	
71384	DEA – HCl, c = 2,0 mol/l	500 ml	850,-	
71385	triethanolamin, TEA, c = 2,0 mol/l	500 ml	850,-	
71386	TEA – HCl, c = 2,0 mol/l	500 ml	850,-	
71387	Tris-, c = 2,0 mol/l	500 ml	850,-	
71388	Tris-HCl, c = 2,0 mol/l	500 ml	850,-	
71389	hydroxid sodný, NaOH, c = 10,0 mol/l	500 ml	550,-	
71390	kyselina citronová, c = 1,0 mol/l	500 ml	550,-	

22.3. Vodivostní kalibrační roztoky s certifikátem

Kat. č.	Název výrobku	Balení	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
71161	133,2 / 147,3 μS/cm	500 ml	850,-	kalibrační roztok 0,001M KCl při 20 °C / 25 °C
71166	651 / 720 μS/cm	500 ml	850,-	kalibrační roztok 0,005M KCl při 20 °C / 25 °C
71162	1278 / 1413 μS/cm	500 ml	550,-	kalibrační roztok 0,01M KCl při 20 °C / 25 °C
71163	1278 / 1413 μS/cm	50 ml	250,-	kalibrační roztok 0,01M KCl při 20 °C / 25 °C
71164	11,67 / 12,88 mS/cm	500 ml	850,-	kalibrační roztok 0,10 M KCl při 20 °C / 25 °C
71165	102,07 / 111,80 mS/cm	500 ml	850,-	kalibrační roztok 1,00M KCl při 20 °C / 25 °C

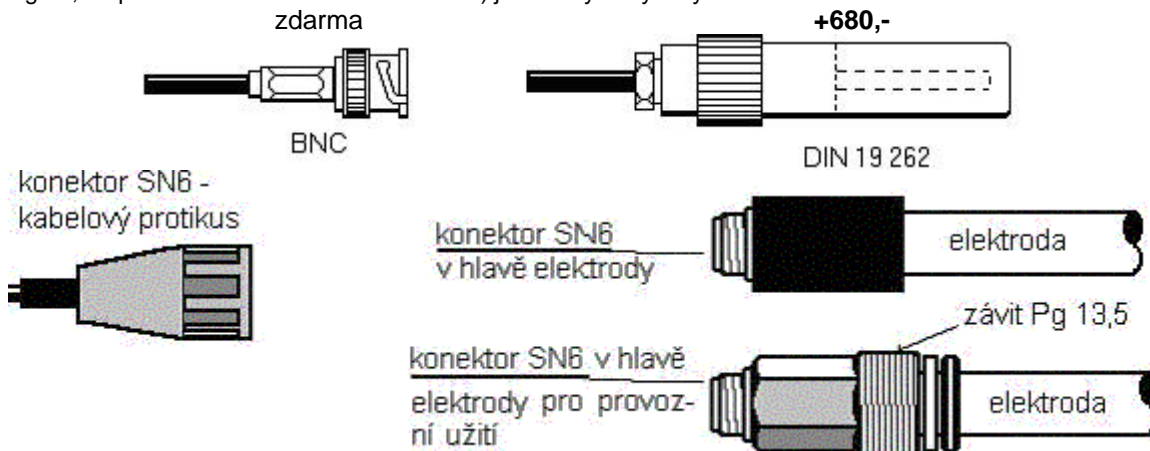
22.4. Uchovávací a čistící roztoky

Kat. č.	Název výrobku	Balení	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
71191	uchovávací roztok pro pH elektrodu	100 ml	1.660,-	pro správnou funkci pH elektrody
71193	čistící roztok, rozpouštění peptidů, 1-složkový	1000 ml	1.600,-	
71195	čistící roztok pro Pt redoxní elektrody	100 ml	850,-	

Poznámka: Součástí dodávky výše uvedených roztoků je **bezpečnostní list**.

23. Konektory, redukce, kabely

Laboratorní elektrody jsou standardně vybaveny konektory BNC (pokud není jiný požadavek), jejichž montáž a cena jsou započteny v cenách uvedených elektrod. V případě požadavku na jiný konektor nebo konektorovou čepičku elektrod (konektor DIN 19 262 na kabelu, konektor SN6 v hlavě elektrody, konektor SN6 v hlavě elektrody se závitem Pg 13,5 a protikus - konektor SN6 na kabelu) jsou ceny navýšeny o



- Konektorové redukce, kabely

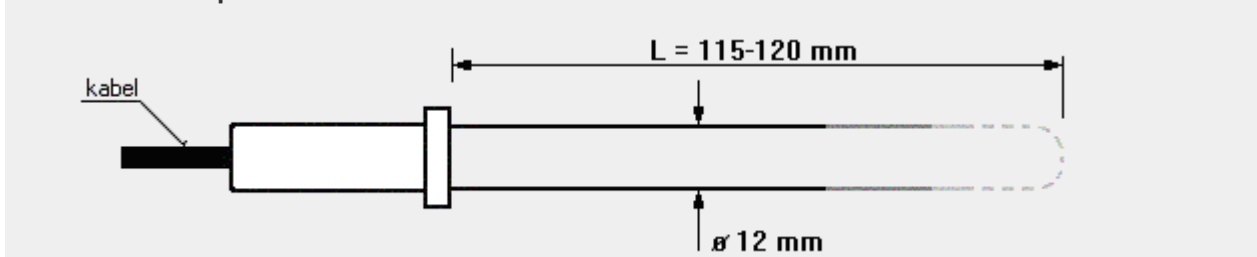
Kat. č.	Název výrobku	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
71201	konektorová redukce BNC-DIN 19262	950,-	kompaktní přechodka: BNC zásuvka – DIN zástrčka
71202	konektorová redukce J-SN6	1.000,-	kompaktní přechodka: Jack ϕ 6,3 zástrčka – SN6 protikus pro převodníky IZV 253-J (pro elektrody s SN6)
71203	propojovací kabel BNC-SN6	1.300,-	BNC zástrčka – SN6 kabelový protikus (do 4 m)
71204	propojovací kabel DIN-SN6	1.500,-	DIN 19262 zástrčka – SN6 kabelový protikus (do 4 m)
71205	propojovací kabel BNC-BNC	750,-	na obou koncích BNC zástrčka (do 4 m)
71206	prodlužovací kabel BNC-BNC	750,-	BNC zástrčka + BNC zásuvka (do 4 m)

Poznámka: Na základě našich zkušeností a zkušeností našich zákazníků jsou použité konektory **BNC výhradně nejvyšší kvality** s oboustranně zlacenými vývody. Tím je zaručeno bezproblémové mnohonásobné připojení a odpojení konektoru, eliminace nežádoucích přechodových odporů a nejvyšší přesnost měření bez rušivých potenciálů a nábojů.

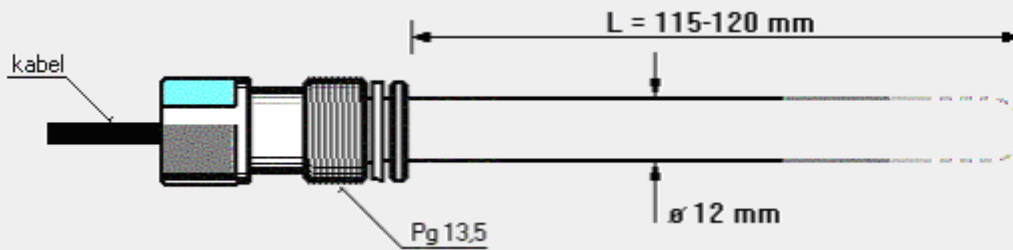
24. Provedení průmyslových elektrod

průmyslové

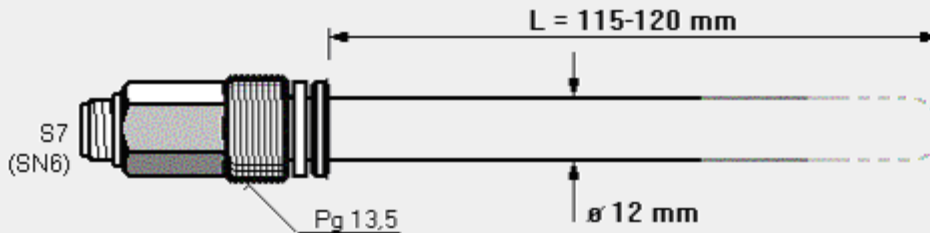
1. základní provedení – bez označení



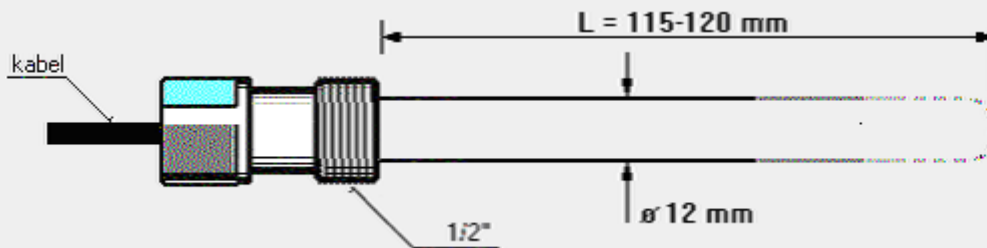
2. provedení se závitem Pg 13,5 (P 13,5) a vyvedeným kabelem – značení „-SK“



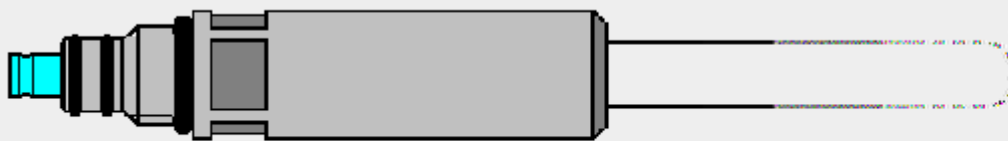
3. provedení s čepičkou S7 (na hlavě závit Pg 13,5 (P 13,5) – značení „-SP“



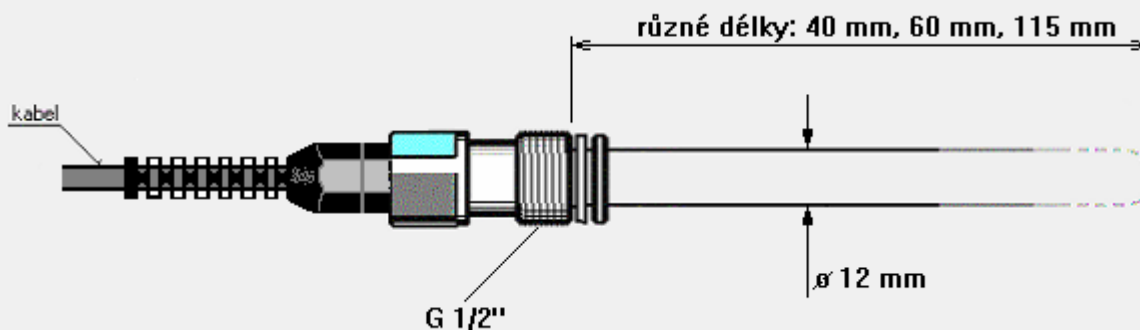
4. provedení s půlcoulovým závitem 1/2" a vyvedeným kabelem – značení „-G1/2“



5. provedení „-C“ do tyčových snímačů řady STU 453 (elektroda se našroubuje vodotěsně čelně přímo do snímače, bez rozebírání snímače)



6. provedení v různých délkách se závitem 1/2" a vyvedeným kabelem – značení „-G1/2/délka od čepičky dolů v mm“



25. Přístroje, převodníky, snímače

- Přístroje přenosné a laboratorní

Kat. č.	Název výrobku	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
81112	GMH 3530 – pH / mV metr kapsní	k upřesnění	mikroprocesor, automatická i manuální kalibrace, LCD displej se současným zobr. měř. veličiny a teploty, nap. 9V bat. 6F22, TK automat. nebo manuál.

- Převodníky

Převodníky slouží k převedení a galvanickému oddělení signálu z elektrody na normalizovaný výstupní signál (0/4-20 mA, 0/1-5 V, 0/2-10 V). Nemají displej a nastavovací prvky pro kalibraci. Jsou určeny především pro průmyslové aplikace.

Dodávají se ve dvojnásobném provedení:

1. v krabičce (IP 65) s průchodkami pro připojení sondy a výstupního kabelu nebo v provedení na DIN-lištu,

Kat. č.	Název výrobku	Cena bez DPH 21 %	Poznámka
81132	převodník pro elektrodu (analogový, kalibrace pomocí trimrů, bez displeje)	5.950,-	profesionální řešení ... 2-cestně galvanicky oddělený vstup, odolnost proti zemním smyčkám, nejvyšší kvalita v přesnosti a stabilitě měření, odolnosti proti rušení; kalibrační; do objednávky nutno zadat druh elektrody (pH, redox, kyslík, vodivost, ...); výstup: standardní analogový: 0/4-20 mA, 0-10 V nebo podle dohody, bližší informace - tel.
81133	regulátor / převodník TZJ-1 (s displejem, automatická kalibrace, na DIN-lištu nebo provedení dle dohody)	9.500,-	profesionální řešení ... 2-cestně galvanicky oddělený vstup, odolnost proti zemním smyčkám, nejvyšší kvalita v přesnosti a stabilitě měření, odolnosti proti rušení; kalibrační; do objednávky nutno zadat druh elektrody (pH, redox, kyslík, vodivost, ...); výstup: standardní analogový: 0/4-20 mA, 0-10 V nebo podle dohody, bližší informace - tel.

- Snímače

Snímače slouží k uchycení průmyslových elektrod při průmyslovém využití např. v nádržích, potrubích, vrtech apod.

Kat. č.	Název výrobku	Cena bez DPH 21 %	Poznámka
81141	STU 453 ... tyčový snímač upínací	5.450,-	φ 63 mm, délka: obvykle 1,5 m, materiál: PP, kabel vyvedený vodotěsnou průchodkou, krycí koš na elektrodu, teploměr pro TK; pro elektrody typu „-C“; nutno upřesnit délku snímače a kabelu; přichycení pomocí úchytek na stěnu nádoby
81142	STZ 463 ... tyčový snímač závěsný	5.450,-	φ 63 mm, délka: obvykle 0,5 m, materiál: PP, kabel vyvedený vodotěsnou průchodkou, krycí koš na elektrodu, teploměr pro TK; pro elektrody typu „-C“; nutno upřesnit délku snímače a kabelu, uvnitř snímače zátěž; zavěšení v nádrži
81143	STU 453 – P... tyčový snímač STU 453 se zabudovaným převodníkem	10.900,-	zabudována elektronika převodníku kat. č. 81132

Poznámka: Další převodníky a snímače – bližší informace telefonicky.

26. Samočisticí provedení elektrod

Samočisticí provedení elektrod zajišťuje stabilní a reprodukovatelný signál z elektrody i v prostředí emulzí, suspenzí a jiných ulpívajících nečistot různého původu i nečistot způsobených chemickou reakcí. Elektrody tak do značné míry eliminují např. negativní vliv rzi, tvrdé vody (sloučenin Ca, Mg jak ve formě uhličitánové, tak i síranové), olejových emulzí, ulpívajících organických a anorganických nečistot, tvořících vrstvy apod. Z podstaty věci je samočisticí provedení určeno především pro průmyslové elektrody v kontinuálním režimu měření, lze je však použít pro všechny druhy elektrod.

Poznámka: Proč jsou důležité čisté elektrody? Znečištěné elektrody podle charakteru nečistoty často rychle ztrácejí přesnost, reprodukovatelnost a stabilitu. Ulpívající nečistoty obvykle způsobují posun kalibračních hodnot a velkou hysterézi měření, v krajním případě měření zcela znemožňují. Např. u pH elektrod mohou nečistoty způsobovat nepřesnost měření až v desetínách až jednotkách pH nebo např. způsobovat ztrátu odezvy na změny pH.