

Provedení FES pH elektrod a dalších elektrod pro rok 2022

Provedení FES pH kombinovaných a dalších elektrod je původní technologický postup při výrobě elektrody, vyvinutý firmou THETA '90. Vyznačuje se **vysokou 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 uhlíčitanů a síranů, dále odolnost proti usazování sloučenin železa, manganu apod. Dále je zde posílena odolnost proti usazování vrstev organického původu včetně olejů a tuků.

Laboratorní pH elektrody kombinované FES – přehled pro rok 2022

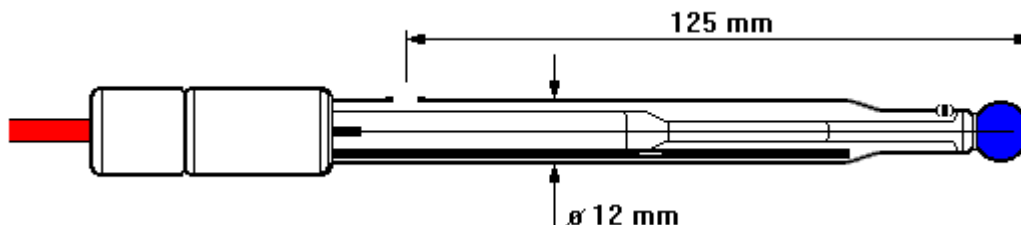
1. Způsob použití laboratorních pH elektrod kombinovaných FES

Prostředí, ve kterém se měří pH	Elektroda	Kat. č.	Poznámka
Vodné roztoky obecně	HC 113-FES	12111F	se zvýš. mech. odolností, pH 0-13
	HC 103-FES	12121F	přesná laboratorní, pH 0-14
	HC 143-FES	12161F	nízká iont. síla, emulze
	HC 173-FES	12214F	plastová
	HC 113+FES	12211F	
	HC 103+FES	12221F	
Destilovaná voda resp. roztoky s nízkou vodivostí	HC 143-FES	12161F	($\kappa < 200 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$)
Malé a velmi malé objemy vzorků	HC 133-FES	12151F	
	HC 153-FES	12191F	
Maso, sýry, krémy ...	HC 123-FES	12141F	viskózní elektrolyt
Mléko, jogurt, vzorky obsahující proteiny, ovocné šťávy, pivo	HC 144-M-FES	12115F	obdobná jako HC 113-FES, spec. úprava
	HC 144-FES	12171F	speciální elektrolyt

Uplívající nečistoty	HC 175-FES	12212F	rozebíratelná a čistitelná diafragma
Akvarijní voda	HC 113-FES HC 143-FES HC 173-FES	12111F 12161F 12214F	
Vysoká teplota vzorku	HC 117-FES HC 107-FES HC 127-FES	12114F 12123F 12143F	vpichová vysokoteplotní
Nízká teplota vzorku	HC 116-FES	12113F	viskózní elektrolyt
Ploché vzorky (papír, kůže, folie ...)	HC 163-FES	12201F	
Fotografické chemikálie, prostředí obsahující sulfidy	HC 115-FES HC 105-FES HC 145-FES HC 115+FES	12131F 12132F 12181F 12231F	dvojitý kapalinový spoj v referenční části
Galvanické pokovovací lázně, prostředí se sklonem k vytváření sraženin na diafragmě	HC 145-FES	12181F	dvojitý kapalinový spoj v referenční části, můstkový elektrolyt
Suspenze, emulze, barvy a laky	HC 143-FES HC 145-FES HC 175-FES	12161F 12181F 12212F	dvojitý solný mústek rozebíratelná čistící diafragma
Nevodná prostředí	HC 146-FES HC 148-FES	12172F 12173F	titrace v ledové kyselině octové, měření v olejích a ropných produktech titrace v ethylalkoholu
Vzorky s kyselinou vinnou	HC 115-FES HC 105-FES HC 115+FES HC 105+FES	12131F 12132F 12231F 12232F	s dvojitým solným mústkem a speciálním mústkovým elektrolytem
Měření v TRIS-pufrech	HC 103-FES HC 113-FES HC 115-FES HC 105-FES HC 103+FES HC 113+FES	12121F 12111F 12131F 12132F 12221F 12211F	s dvojitým solným mústkem s dvojitým solným mústkem

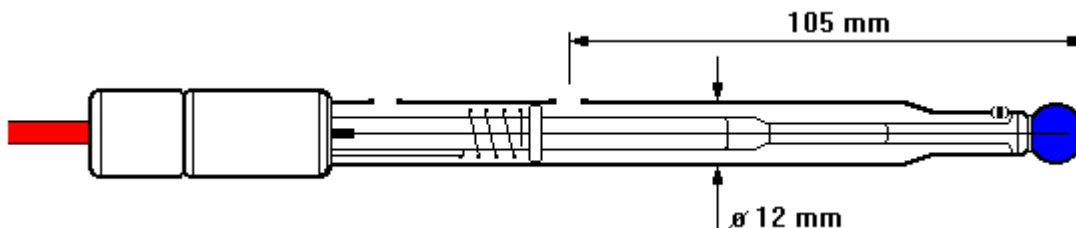
2. pH elektrody kombinované laboratorní

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
12121F	pH kombinovaná standardní	HC 103-FES	3.490,-	přesnost, rychlost odezvy, pH 0...14
12221F	pH kombinovaná standardní	HC 103-FES+	4.350,-	přesnost, dlouhodobá stabilita, rychlost odezvy, vys. reprodukovatelnost pH 0...14
12123F	pH kombinovaná vysokotepl.	HC 107-FES	3.180,-	vysokoteplotní; jinak jako HC 103-FES
12215F	pH kombinovaná	HC 109-FES	3.380,-	pro přesné měř. při častých a větších změnách teploty, 0-90 °C, pH 0-14, ref. elektrolyt: 1M KCl



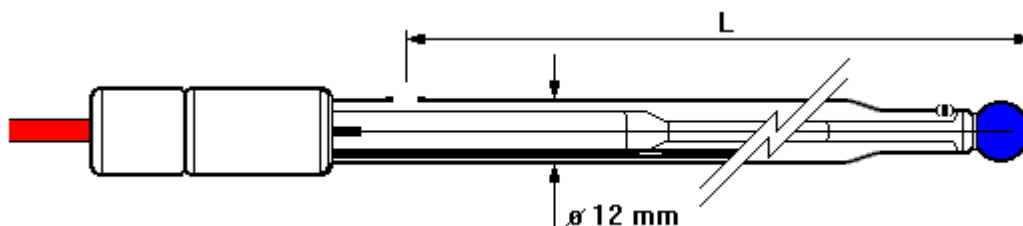
Technické parametry: Rozsah pH: 0...14 Pracovní teplota: 0...70 °C
 HC 107-FES: Rozsah pH: 0...13 Pracovní teplota: +5...+105 °C

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
12132F	pH kombinovaná	HC 105-FES	3.450,-	dvojitý solný můstek, jinak jako HC 103-FES
12232F	pH kombinovaná	HC 105-FES+	4.580,-	dvojitý solný můstek, jinak jako HC 103+FES



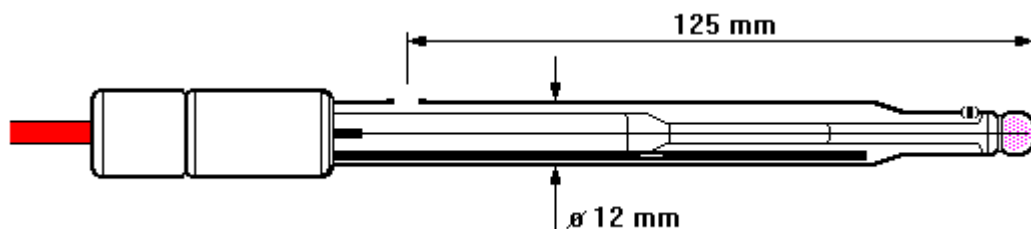
Technické parametry: Rozsah pH: 0...14 Pracovní teplota: 0...70 °C

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
12122F	pH kombinovaná dlouhá	HC 104-FES	3.450,-	dlouhá, jinak jako HC 103-FES
12124F	pH kombinovaná dlouhá	HC 108-FES	4.480,-	délka na zakázku, jinak jako HC 103-FES



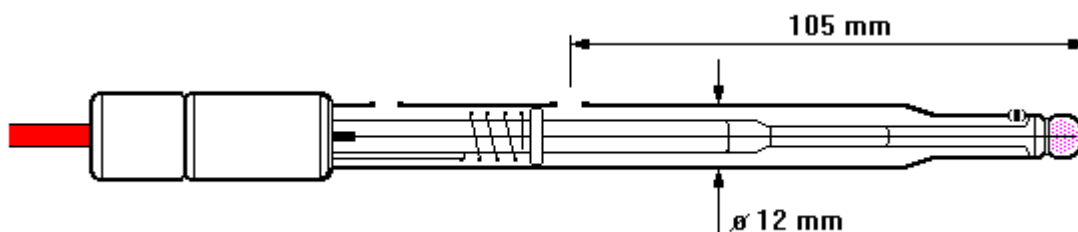
Technické parametry: Rozsah pH: 0...14 Pracovní teplota: 0...70 °C

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
12111F	pH kombinovaná standardní	HC 113-FES	2.970,-	zvýš. mech. odolnost, vyšší rychlost odezvy, stab
12211F	pH kombinovaná standardní	HC 113-FES+	4.320,-	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
12113F	pH kombinovaná nízkotepl.	HC 116-FES	3.310,-	nízkoteplotní, jinak jako HC 113-FES
12114F	pH kombinovaná vysokotepl.	HC 117-FES	3.310,-	vysokoteplotní, jinak jako HC 113-FES
12115F	pH kombinovaná standardní	HC 144-M-FES	3.060,-	všeob. využití, viskóz. elektrolyt, ovocné a mléčné výr.



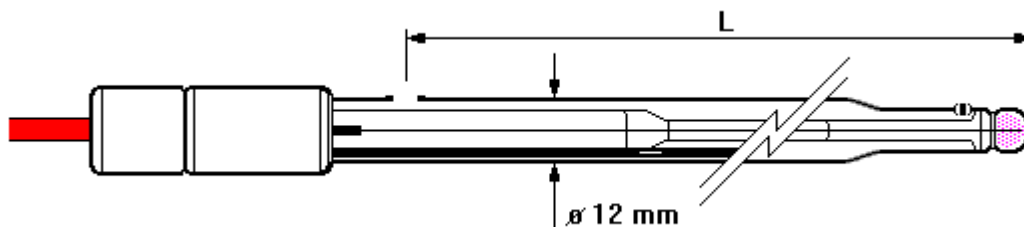
Technické parametry:	Rozsah pH: 0...13	Pracovní teplota: 0...+70 °C	Zvýšená mechanická odolnost
HC 117-FES:	Rozsah pH: 0...13	Pracovní teplota: +5...+105 °C	Zvýšená mechanická odolnost
HC 116-FES:	Rozsah pH: 0...13	Pracovní teplota: -20...+60 °C	Zvýšená mechanická odolnost

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
12131F	pH kombinovaná	HC 115-FES	3.310,-	dvojitý solný můstek, jinak jako HC 113-FES
12231F	pH kombinovaná	HC 115-FES+	4.350,-	dvojitý solný můstek, jinak jako HC 113+FES



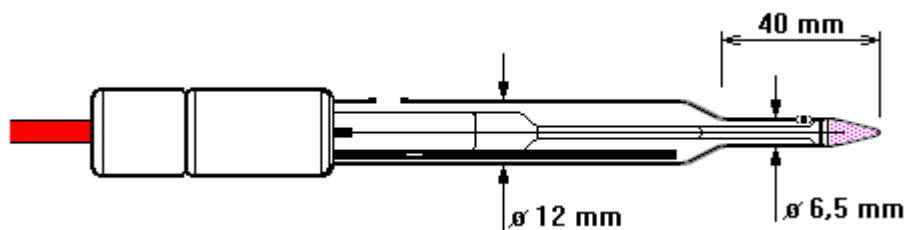
Technické parametry: Rozsah pH: 0...13 Pracovní teplota: 0...+70 °C Zvýšená mechanická odolnost

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
12112F	pH kombinovaná dlouhá	HC 114-FES	3.310,-	dlouhá, jinak jako HC 113-FES
12117F	pH kombinovaná dlouhá	HC 118-FES	4.410,-	délka na zakázku, jinak jako HC 113-FES



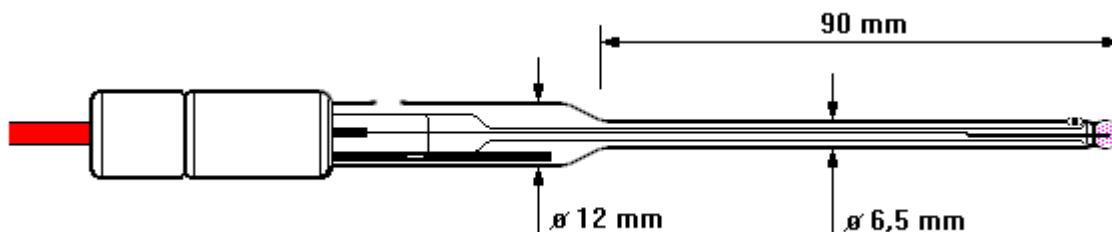
Technické parametry: Rozsah pH: 0...13 Pracovní teplota: 0...+70 °C Zvýšená mechanická odolnost

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
12141F	pH kombinovaná vpichová	HC 123-FES	2.910,-	zvýš. mech. odolnost, viskózní elektrolyt
12142F	pH kombinovaná vpichová	HC 124-FES	2.910,-	dlouhá vpichová, jinak jako HC 123-FES
12143F	pH kombinovaná vpichová	HC 127-FES	3.080,-	vysokoteplotní vpichová, jinak jako HC 123-FES



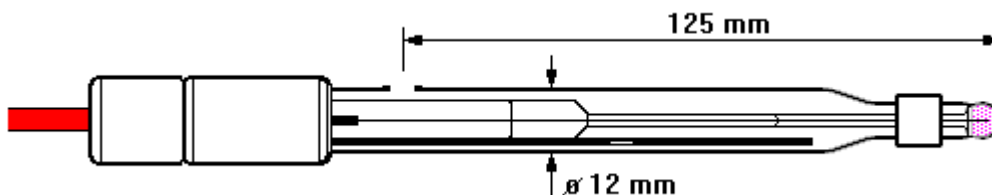
Technické parametry: Rozsah pH: 0...13 Pracovní teplota: 0...+70 °C Zvýšená mechanická odolnost
 HC 127-FES: Rozsah pH: 0...13 Pracovní teplota: +5...+105 °C Zvýšená mechanická odolnost

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
12151F	pH kombinovaná semimikro	HC 133-FES	3.140,-	malé objemy, zvýšená mech. odolnost
12152F	pH kombinovaná semimikro	HC 134-FES	3.540,-	dlouhá semimikro, jinak jako HC 133-FES
12153F	pH kombinovaná semimikro	HC 139-FES	3.230,-	semimikro pH 0 až 14, jinak jako HC 133-FES
12251F	pH kombinovaná semimikro	HC 133-FES-PtD	3.140,-	platínová diafragma, malé objemy, zvýšená mech. odolnost



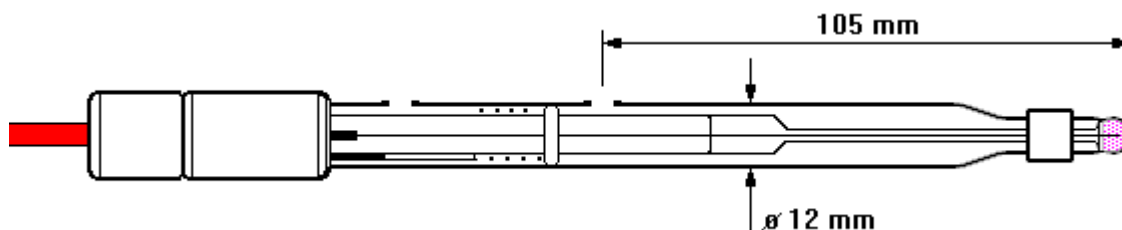
Technické parametry: Rozsah pH: 0...13 Pracovní teplota: 0...+70 °C Zvýšená mechanická odolnost

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
12161F	pH kombinovaná standardní	HC 143-FES	2.970,-	rozt. s nízk. vodivostí, emulze, susp.
12171F	pH kombinovaná standardní	HC 144-FES	3.060,-	měření v mléce a mléčných výrobcích
12172F	pH kombinovaná speciální	HC 146-FES	3.940,-	měř. a titrace v led. kys. octové, olejích a ropných produktech
12163F	pH kombinovaná	HC 147-FES	3.800,-	vysokoteplotní, jinak jako HC 143-FES
12173F	pH kombinovaná speciální	HC 148-FES	3.800,-	pro titrace v ethylalkoholu



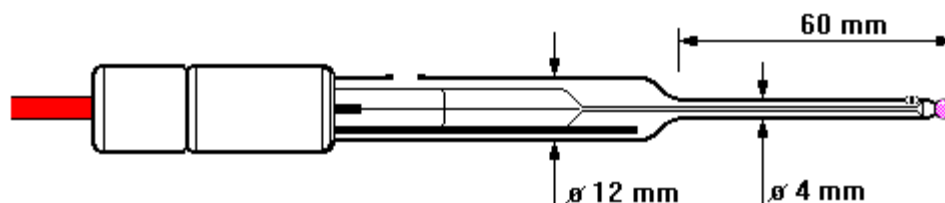
Technické parametry: Rozsah pH: 0...13 Pracovní teplota: 0...+70 °C Zvýšená mechanická odolnost

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
12181F	pH kombinovaná standardní	HC 145-FES	3.450,-	dvojitý solný můstek; proti sraženinám



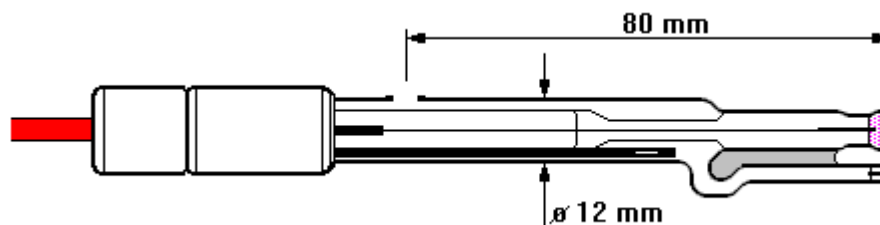
Technické parametry: Rozsah pH: 0...13 Pracovní teplota: 0...+70 °C Zvýšená mechanická odolnost

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
12191F	pH kombinovaná mikro	HC 153-FES	3.640,-	velmi malé objemy, rychlost odezvy, pH 0-13
12192F	pH kombinovaná mikro	HC 154-FES	4.340,-	velmi malé objemy, pH 0-14



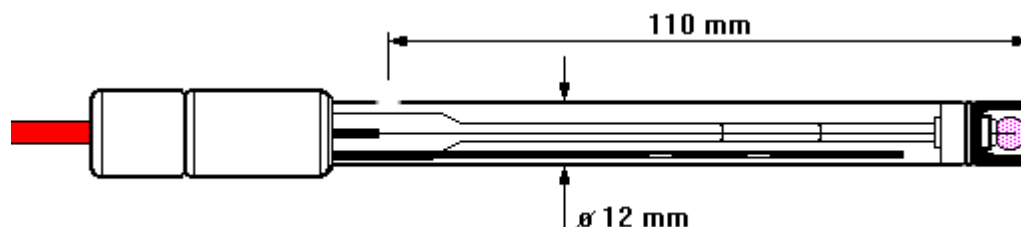
Technické parametry: Rozsah pH: 0...13 Pracovní teplota: 0...+70 °C

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
12201F	pH kombinovaná dotyková	HC 163-FES	3.210,-	ploché vzorky dotykem, celoskleněná



Technické parametry: Rozsah pH: 0...13 Pracovní teplota: 0...+40 °C Zvýšená mechanická odolnost

Kat. č.	Název výrobku	Typ	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
12214F	pH kombinovaná plastová	HC 173-FES	2.800,-	ref. elektrolyt: viskózní
12212F	pH kombinovaná plastová	HC 175-FES	4.350,-	rozebíratelná čistitelná diafragma,



Technické parametry: Rozsah pH: 0...13 Pracovní teplota: 0...+50 °C Zvýšená mechanická odolnost

3. Konektory a redukce

Kat. č.	Název výrobku	Cena bez DPH 21 %	Specifická vlastnost, užití
71201	konektorová redukce BNC-DIN 19262	860,-	kompaktní přechodka: <u>BNC zásuvka – DIN zástrčka</u>

Elektrody mají standardně vyvedený kabel délky 1 m zakončený konektorem BNC, pokud není určeno jinak. Konektor BNC na kabelu je v ceně elektrody bez příplatku.

Za příplatek 480,- Kč bez DPH lze dodat konektor DIN 19262 na kabelu (viz obr.) nebo konektorovou redukci BNC-DIN 19262 za 860,- Kč bez DPH.

