












Welche Elektrode für welche Applikation?

Applikation	Einzelheiten	Elektrode	Bestellnummer	Applikation	Einzelheiten	Elektrode	Bestellnummer	
Wässrige Säure-Base-Titrationen	Allgemein	Ecotrode Plus Ecotrode Gel	6.0262.100 6.0221.100	Fällungs-titrationen Titriermittel: Silbernitrat	Chlorid allgemein, Kochsalzgehalt in Lebensmitteln	Ag-Titrode	6.0430.100	
	Alkalische Proben, Bayerlaugen, Titrationen bei hohen Temperaturen	Unitrode	6.0259.100		Chlorid in Dialyse- und Infusionslösungen	Ag-Titrode mit Ag ₂ S-Überzug	6.0430.100S	
	Säuregehalt alkoholischer Getränke	Unitrode mit Pt 1000	6.0258.600		Titrationen nach Pharm. Europe & U.S.P.	Ag-Titrode mit Ag ₂ S-Überzug	6.0430.100S	
	Titrationen mit kleinen Probenvolumina	Flachmembran-Elektrode	6.0256.100		Bestimmung von Schwefelwasserstoff, Mercaptanen, Carbonylsulfiden, Sulfiden	Ag-Titrode mit Ag ₂ S-Überzug	6.0430.100S	
	Titrationen in ionenarmen wässrigen Medien	Aquatrode Plus	6.0253.100		Chlorid, Bromid, Iodid und Cyanid in Galvanikbädern	Ag-Titrode mit Ag ₂ S-Überzug	6.0430.100S	
	Carbonathärte, Säurekapazität von Wasser, p- & m-Wert	Aquatrode Plus mit Pt 1000	6.0257.000		Fluorid/Flusssäure in Ätzbädern	F-ISE – Kristallmembran	6.0502.150	
	Galvanikbäder, Ätzbäder, Phosphatierbäder	Profitrode	6.0255.100		Photometrische Titrationen	Farbindikatoren wie z.B Xylenorange, N,N-Diethyl-1,4-phenylendiamin, Phenolphthalein, Thorin, Dichlorphenolindophenol	Spectrosense 523 nm	6.5501.100 (Titrimo) 6.5501.200 (Titrimo plus)
	Ätzbäder, fluorid- oder flusssäurehaltig	Komb. Sb-Elektrode	6.0421.100				Farbindikatoren, z.B Dimethylsulfonazo III, Hydroxynaphtholblau, Eriochromschwarz, HHSNN, Diphenylaminsulfonat, Murexid	Spectrosense 610 nm
	Eiweißhaltige Proben	Porotrode	6.0235.200			Tenside in nicht-wässrigen Medien Aromatische und aliphatische Kohlenwasserstoffe, Ketone, Benzin, Kerosin, Di- und Trichlorethan	Titration von anionischen und kationischen Tensiden Titrationen in Chloroform, ölhaltigen Formulierungen wie Kühlschmierstoffen, Bohr- und Schneideölen, ölhaltigen Duschbädern, pH < 10	Surfactrode Resistant
Nichtwässrige Säure-Base-Titrationen	Titrationen mit Perchlorsäure, Cyclohexylamin, alkoholischer HCl, Bestimmung der Basenzahl (TBN) von Erdölprodukten	Solvotrode mit LiCl _{sat} in Ethanol	6.0229.100	Titration von anionischen und kationischen Tensiden Titration von Tensid-Formulierungen, Waschpulvern, Seifen, pH > 10	Surfactrode Refill		6.0507.140	
	Titrationen mit alkoholischer KOH, NaOH und TBAOH, Kalium-Methylat, Bestimmung der Säurezahl (TAN) von Erdölprodukten, freie Fettsäuren / Hydroxylzahl in Ölen und Fetten	Solvotrode mit c(TEABr) = 0.4 mol/L in Ethylenglycol	6.0229.100 (+ 6.2320.000)	Tenside in wässrigen Medien	Titration von kationischen Tensiden		«Cationic Surfactant»-Elektrode	6.0507.150
Redox-Titrationen Arsenit, Cersulfat Eisen(III), Iod Kaliumbromat Natriumnitrit Oxalsäure Permanganat Thiosulfat Titan(III), Hg(NO ₃) ₂	Titrationen ohne Veränderung des pH-Wertes	Pt-Titrode	6.0431.100		Titration von anionischen Tensiden		«Ionic Surfactant»-Elektrode	6.0507.120
	Titrationen mit Veränderung des pH-Wertes	Kombinierte LL-Pt-Ring-Elektrode	6.0451.100		Titration von nichtionischen Tensiden Titration von pharmazeutischen Wirkstoffen mit Natriumtetraphenylborat		NIO-Elektrode	6.0507.010
	Chemischer Sauerstoffbedarf in Wässern	Kombinierte LL-Au-Ring-Elektrode	6.0452.100					
	Penicillin, Ampicillin	Kombinierte LL-Au-Ring-Elektrode	6.0452.100					
	Titrationen mit polarisierbaren Elektroden (I _{pot})	Doppel-Pt-Draht-Elektrode	6.0341.100					
Karl-Fischer-Titrationen	Bromatometrie, Iodometrie, Cerimetrie nach Pharm. Europe & U.S.P.	Pt-Titrode	6.0431.100					
	Wasserbestimmung nach Karl Fischer	Doppel-Pt-Draht-Elektrode	6.0338.100					
Komplexometrie Titriermittel: EDTA, Complexon® III und IV	Rücktitration des Ba ²⁺ -Überschusses mit EDTA	Ca ²⁺ -ISE – Polymermembran	6.0508.110					
	Bestimmung von Ca ²⁺ , Mg ²⁺ (nach AB 125)	Ca ²⁺ -ISE – Polymermembran	6.0508.110					
	Bestimmung von Al, Ba, Bi, Ca, Cd, Co, Fe, Mg, Ni, Pb, Zn (nach AB 101)	Cu ²⁺ -ISE – Kristallmembran	6.0502.140					



Praktische Hinweise, Pflege und Aufbewahrung



Ecotrode Plus	Ecotrode Gel	Unitrode	Aquatrode Plus	Profitrode	Solvotrode	Ag/Pt/Au-Titroden	Kombinierte Ag/Pt/Au-Elektroden	Surfactroden	Surfactant Elektroden	Spectrosense
<p>Festschliffdiaphragma Unempfindlich gegen Verschmutzung Hohe Beständigkeit im Dauereinsatz Bestellinformation: 6.0262.100</p>	<p>Twin pore Diaphragma Für Routinemessungen Mit Alterungsindikator Wartungsfreier Bezugselektrolyt (Gel) Bestellinformation: 6.0221.100</p>	<p>Festschliffdiaphragma Sehr kleiner Alkalifehler und Hohe Temperaturbeständigkeit Unempfindlich gegen Verschmutzung Bestellinformation: 6.0259.100, ohne Kabel 6.0258.600 (mit Pt 1000) Steckkopf U (Kabel separat)</p>	<p>Festschliffdiaphragma Kurze Ansprechzeit in schlecht leitenden und schwach gepufferte Proben Unempfindlich gegen Verschmutzung Bestellinformation: 6.0253.100, ohne Kabel 6.0257.000 (mit Pt 1000) Fixkabel Stecker F+2 x 4 mm</p>	<p>Lösbares Schliffdiaphragma Für schwierige Matrices Double-Junction-Konstruktion Bestellinformation: 6.0255.100 (Einbaulänge: 113 mm) 6.0255.110 (Einbaulänge: 170 mm) 6.0255.120 (Einbaulänge: 310 mm)</p>	<p>Lösbares Schliffdiaphragma Schnelles Ansprechen und stabile Messwerte in organischen Lösungsmitteln Elektrostatistische Abschirmung Für die Titration in nichtwässrigen Lösungsmitteln Bestellinformation: 6.0229.100</p>	<p>Wartungsfreies Referenzsystem (pH-Glasmembran). Auch als Mikroelektroden mit 6.4 mm Schaftdurchmesser verfügbar. Bestellinformation: Ag-Titrode 6.0430.100 Pt-Titrode 6.0431.100 Mikro-Au-Titrode 6.0435.110</p>	<p>Keramikiaphragma Für Fällungs- und Redox-titrations mit Veränderung des pH-Werts. Bestellinformation: Ag: 6.0450.100 Pt: 6.0451.100 Au: 6.0452.100</p>	<p>Für Tensidtitrationen in nichtwässrigen Medien Surfactrode Resistant (6.0507.130) Beständig in Chloroform und anderen unpolaren Lösungsmitteln. Surfactrode Refill (6.0507.140) Nachfüllbare Tensid-elektrode, daher praktisch unbegrenzte Lebensdauer. Nicht beständig in Chloroform</p>	<p>Für Tensidtitrationen in wässrigen Medien NIO-Elektrode (6.0507.010) Für die Titration von nichtionischen Tensiden. Ionic Surfactant (6.0507.120) Optimiert für anionische Tenside. Cationic Surfactant (6.0507.150) Optimiert für kationische Tenside</p>	<p>Stromversorgung direkt vom Titrator, es wird kein separates Netzteil benötigt Bestellinformation: Titriro: 6.5501.100 (523 nm) 6.5501.200 (610 nm) Titriro plus: 6.5501.110 (523 nm) 6.5501.210 (610 nm) jeweils inklusive aller benötigter Kabel und Verbindungen</p>
										
<p>Lagerung/ Aufbewahrung nur in Aufbewahrungslösung 6.2323.000 Elektrode nicht trocken tupfen oder wischen. Zur Reinigung/ Pflege wird das pHit-Kit 6.2325.000 empfohlen.</p>	<p>In KCl sat. 6.2308.000 aufbewahren. Zur Reinigung mit Wasser oder Ethanol spülen.</p>	<p>Referenzelektrolyt 6.2308.040 Idrölyt für Messungen bei 80...100 °C oder zur Unterdrückung der Proteinfällung durch KCl. Mit Wasser oder Ethanol spülen. Elektrode nicht trocken tupfen oder wischen. Unitroden mit Referenzelektrolyt c(KCl) = 3 mol/L in Aufbewahrungslösung 6.2323.000 aufbewahren. Zur Reinigung/ Pflege wird das pHit-Kit 6.2325.000 empfohlen.</p>	<p>Lagerung/Aufbewahrung nur in Aufbewahrungslösung 6.2323.000 Elektrode nicht trocken tupfen oder wischen. Zur Reinigung/ Pflege wird das pHit-Kit 6.2325.000 empfohlen.</p>	<p>In Brückenelektrolyt aufbewahren. Elektrode nicht trocken tupfen oder wischen. Zur Reinigung/ Pflege wird das pHit-Kit 6.2325.000 empfohlen. Festsitzende Schliffdiaphragmen können durch Eintauchen in heisses Wasser wieder gelöst werden. Ersatz-Schliffdiaphragma: Bestellnummer 6.1243.020</p>	<p>In Referenzelektrolyt aufbewahren. Elektrode nicht trocken tupfen oder wischen. Festsitzende Schliffdiaphragmen können durch Eintauchen in heisses Wasser wieder gelöst werden. Zwischen den Messungen muss die Glasmembran in dest. Wasser konditioniert werden. Alternativer Referenzelektrolyt: c(TEABr) = 0.4 mol/L in Ethylenglycol (6.2320.000).</p>	<p>Lagerung/Aufbewahrung nur in dest. Wasser. Die Elektroden können nach AB 48 getestet werden. Auch mit Ag₂S- oder Ag-Halogenid-Überzug lieferbar.</p>	<p>Lagerung/Aufbewahrung im Referenzelektrolyten. Die Elektroden können nach AB 48 getestet werden. Auch mit Ag₂S- oder Ag-Halogenid-Überzug lieferbar.</p>	<p>Benötigt wenige Titrations zur Konditionierung. Bei nachlassender Leistung kann die Surfactrode Resistant mit feinkörnigem Sandpapier reaktiviert werden. Die Elektroden können nach AB 305 getestet werden.</p>	<p>Mit dest. Wasser oder 20 % Methanol in Wasser spülen. Gegebenfalls Niederschlag vorsichtig mit einem weichen, methanolgetränkten Tuch abwischen. Nicht beständig in organischen Lösungsmitteln oder bei Temperaturen > 40 °C. Die Elektroden können nach AB 305 getestet werden.</p>	<p>Benötigt ca. 3 min. zum Aufwärmen der LED. Den Spiegel ggf. mit einem weichen Tuch abwischen. Spiegeloberfläche nicht mit den Fingern berühren.</p>