

## ELECTRODES SELECTIVES (IONS SPECIFIQUES / ISE)



Les nouvelles électrodes sélectives Hanna Instruments peuvent être classées en 3 groupes selon le type de fabrication :

- électrode avec membrane à corps solide
- électrode avec membrane en polymère
- électrode sensible aux gaz

Les électrodes de références sont utilisées avec une demi-cellule (électrode de mesure simple). Ce système assure des mesures précises et reproductibles. Les électrodes combinées intègrent dans le même module l'électrode de mesure et l'électrode de référence. Elles représentent une solution idéale pour les mesures de terrain.

### Electrodes ISE

Electrode	Gamme de mesure(ppm)	Gamme T°	Type	Simple	Combinée
<b>Ammoniaque (NH<sub>3</sub>)</b>	0,02 à 17000	0 à 40°C	Gaz	Non	HI 4101
<b>Bromure (Br<sup>-</sup>)</b>	0,08 à 79910	0 à 80°C	Solide	HI 4002	HI 4102

<b>Cadmium (Cd)</b>	0,01 à 11200	0 à 80°C	Solide	HI 4003	HI 4103
<b>Calcium (Ca)</b>	0,12 à 40080	0 à 40°C	Polymère	HI 4004	HI 4104
<b>Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)</b>	4,4 à 440	0 à 40°C	Gaz	Non	HI 4105
<b>Chlorure (Cl<sup>-</sup>)</b>	1,8 à 35000	0 à 80°C	Solide	HI 4007	HI 4107
<b>Cuivre (Cu)</b>	0,06 à 6354	0 à 80°C	Solide	HI 4008	HI 4108
<b>Cyanure (CN<sup>-</sup>)</b>	0,02 à 260	0 à 80°C	Solide	HI 4009	HI 4109
<b>Fluorure (F<sup>-</sup>)</b>	0,02 à saturation (1M)	0 à 80°C	Solide	HI 4010	HI 4110
<b>Iodure (I<sup>-</sup>)</b>	0,01 à 127000	0 à 80°C	Solide	HI 4011	HI 4111
<b>Plomb / Sulfate (Pb/SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)</b>	0,21 à 20700	0 à 80°C	Solide	HI 4012	HI 4112
<b>Nitrate (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)</b>	0,62 à 6200	0 à 40°C	Polymère	HI 4013	HI 4113
<b>Potassium (K)</b>	0,39 à 39100	0 à 40°C	Polymère	HI 4014	HI 4114
<b>Argent / Sulfure (Ag/S<sup>2-</sup>)</b>	0,003 à 32100	0 à 80°C	Solide	HI 4015	HI 4115
<b>Référence (HI 5315)</b>		0 à 80°C			

#### Caractéristiques :

- Câble de 1m coaxial
- Diamètre électrode (12 mm)
- Profondeur d'immersion (120 mm)
- Connecteur banane sur l'électrode de référence
- Matériau de l'électrode (Delrin / PVC / Epoxy / PEI )
- Connecteur BNC sur les électrodes simples ou combinées

#### Accessoires calibration & maintenance

Electrode	* ISA (500ml)	Electrolyte	Standard I	Standard II	Standard III
			0,1 M	100 ppm	1000 ppm
<b>Ammoniaque (NH<sub>3</sub>)</b>	HI 4001-00	HI 4001-40	HI 4001-01	HI 4001-02	HI 4001-03
<b>Bromure (Br<sup>-</sup>)</b>	HI 4000-00	HI 7072	HI 4002-01		

<b>Cadmium (Cd)</b>	HI 4000-00	HI 7072	HI 4003-01		
<b>Calcium (Ca)</b>	HI 4004-00	HI7082	HI 4004-01		
<b>Dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)</b>	HI 4005-00	HI 4005-40	HI 4005-01		HI4005-03
<b>Chlorure (Cl<sup>-</sup>)</b>	HI 4000-00	HI 7072	HI 4007-01	HI 4007-02	HI 4007-03
<b>Cuivre (Cu)</b>	HI 4000-00	HI 7072	HI 4008-01		
<b>Cyanure (CN<sup>-</sup>)</b>	HI 4001-00	HI 7072			
<b>Fluorure (F<sup>-</sup>)</b>	HI 4010-00	HI 7075	HI 4010-01	HI 4010-02	HI 4010-03
	HI 4010-05				
	HI 4010-06				
	HI 4010-30				
<b>Iodure (I<sup>-</sup>)</b>	HI 4000-00	HI 7072	HI 4011-01		
<b>Plomb / Sulfate (Pb/SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>)</b>	HI 4012-00	HI 7072	HI 4012-01 (Pb)		
			HI 4012-21 (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )		
<b>Nitrate (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)</b>	HI 4013-00	HI7078	HI4013-01	HI 4013-02	HI 4013-03
<b>Potassium (K)</b>	HI4014-00	HI7076	HI4014-01		
<b>Argent / Sulfure (Ag/S<sup>2-</sup>)</b>	HI4000-00 (Ag <sup>+</sup> )	HI7072	HI4015-01		
	* HI4015-00 (S <sup>2-</sup> )				
<b>Référence (HI 5315)</b>		HI 7072			
		HI 7075			
		HI 7076			
		HI 7078			
		HI 7082			

\* **Tampons ISA** sont des solutions de force ionique permettant de diluer les échantillons et les étalons. Ils minimisent les différences de force ionique pour que le coefficient d'activité de l'ion soit environ le même dans toutes les solutions. Ils peuvent également contenir des ajusteurs de pH et des agents éliminant les interférences !

\* **HI 4015-00** Tampon SAOB (tampon sulfure anti-oxydant)

**HI 4000-70** Lime (10 pcs)

**HI 4000-71** Cuvette de test pour membrane sensible aux gaz