



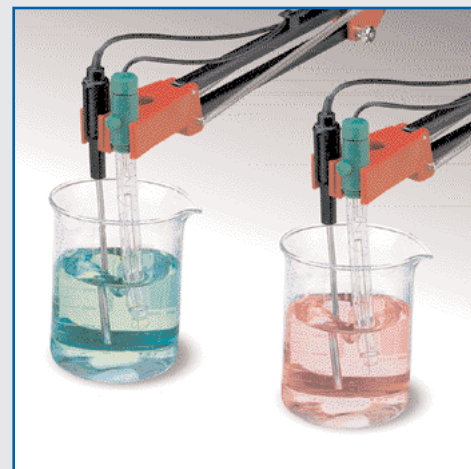
Solutions



Table des matières	Page
Introduction	F6
Solutions techniques d'étalonnage	F9
Solutions millésimales d'étalonnage	F11
Solutions tampons pH	F13
Solutions d'étalonnage EC	F21
Solutions d'étalonnage SDT	F28
Solutions rédox, salinité et fluor	F29
Solutions de nettoyage pour électrodes	F30

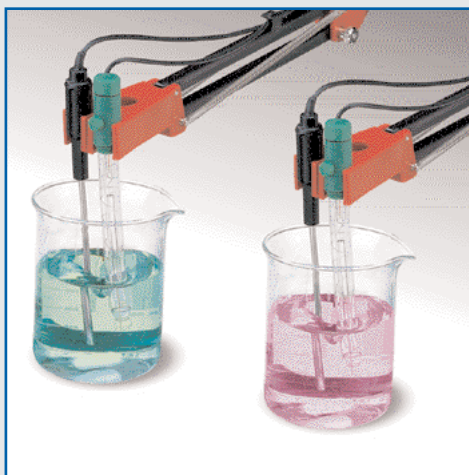
Solutions tampons pH

pH				
	Tampons techniques ** (± 0.01 pH)	Tampons millésimés** (± 0.002 pH)	Tampons Standards (± 0,01 pH)	Tampons Standards en bout. FDA (± 0,02 pH)
1.00	HI 5001 (p. F9)	HI 6001* (p. F11)		
	HI 50001* (p. F10)	HI 60001* (p. F12)		
1.68	HI 5016 (p. F9)	HI 6016* (p. F11)	HI 7001* (p. F13)	
	HI 50016* (p. F10)	HI 60016* (p. F12)		
2.00	HI 5002* (p. F9)	HI 6002* (p. F11)		
	HI 50002* (p. F10)	HI 60002* (p. F12)		
3.00	HI 5003* (p. F10)	HI 6003* (p. F11)		
	HI 50003* (p. F10)	HI 60003* (p. F12)		
3.79	HI 5037 (p. F9)	HI 6037* (p. F11)		
	HI 50037 (p. F10)	HI 60037* (p. F12)		
4.01	HI 5004* (p. F9)	HI 6004* (p. F12)	HI 7004* (p. F14)	HI 8004* (p. F14)
	HI 50004* (p. F10)	HI 60004* (p. F12)	HI 70004* (p. F14)	
4.63	HI 5046* (p. F9)	HI 6046* (p. F11)		
	HI 50046* (p. F10)	HI 60046* (p. F12)		
5.00	HI 5005* (p. F9)	HI 6005* (p. F11)		
	HI 50005* (p. F10)	HI 60005* (p. F12)		
6.00	HI 5006* (p. F9)	HI 6006* (p. F11)		
	HI 50006* (p. F10)	HI 60006* (p. F12)		
6.86	HI 5068 (p. F9)	HI 6068* (p. F11)	HI 7006* (p. F15)	HI 8006* (p. F15)
	HI 50068* (p. F10)	HI 60068* (p. F12)	HI 70006* (p. F15)	
7.01	HI 5007* (p. F9)	HI 6007* (p. F11)	HI 7007* (p. F16)	HI 8007* (p. F16)
	HI 50007* (p. F10)	HI 60007* (p. F12)	HI 70007* (p. F17)	
7.41	HI 5074* (p. F9)	HI 6074* (p. F11)		
	HI 50074* (p. F10)	HI 60074* (p. F12)		
8.00	HI 5008* (p. F9)	HI 6008* (p. F11)		
	HI 50008* (p. F10)	HI 60008* (p. F12)		
9.00	HI 5009* (p. F9)	HI 6009* (p. F11)		
	HI 50009* (p. F10)	HI 60009* (p. F12)		
9.18	HI 5091 (p. F9)	HI 6091* (p. F11)	HI 7009* (p. F18)	HI 8009* (p. F18)
	HI 50091* (p. F10)	HI 60091* (p. F12)	HI 70009* (p. F18)	
10.01	HI 5010* (p. F9)	HI 6010* (p. F11)	HI 7010* (p. F19)	HI 8010* (p. F19)
	HI 50010* (p. F10)	HI 60010* (p. F12)	HI 70010* (p. F19)	
11.00	HI 5011 (p. F9)	HI 6011* (p. F11)		
	HI 50011* (p. F10)	HI 60011* (p. F12)		
12.00	HI 5012 (p. F9)	HI 6012 (p. F11)		
	HI 50012* (p. F10)	HI 60012* (p. F12)		
12.45	HI 5124 (p. F9)	HI 6124* (p. F11)		
	HI 50124* (p. F10)	HI 60124* (p. F12)		
13.00	HI 5013 (p. F9)	HI 6013* (p. F11)		
	HI 50013* (p. F10)	HI 60013* (p. F12)		



note: * Disponibles en différents formats.
** Nouveauté

Certificate of Analysis		HANNA instruments	
<small>Method of standardization: This specific product is standardized using a meter and a specially designed multi-reference probe. All Standard Buffers are prepared from primary standard certified salts and deionized water for analytical use (ISO 9000/ISO 9001), using balances periodically checked with certified weights and Class A glassware, in a temperature-controlled environment checked with certified thermometers. This Standard Buffer and reported pH value are traceable to NIST Reference Materials.</small>			
Product name:	<i>pH 4.010 Buffer Standard</i>	Mean value:	<i>4.014 ± 0.002</i>
Product code:	<i>PH004</i>	Best use before:	<i>January 2026</i>
Lot number:	<i>76</i>	D. Van der Chemist	
Ref. No:	<i>PH04</i>		

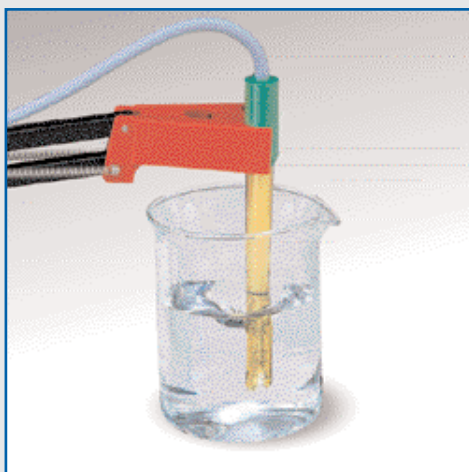


Solutions tampons pH avec certificat

pH			Tampons Standards (± 0.01 pH)	Tampons en sachets (± 0.01/± 0.002 pH)	Tampons en bouteilles FDA (± 0.02 pH)	Pages
	Tampons techn.** (± 0.01 pH)	Tampons mill.** (± 0.002 pH)				
1.00	HI 5001	HI 6001*	—	HI 50001* / HI 60001*	—	F9-12
1.68	HI 5016	HI 6016*	—	HI 50016* / HI 60016*	—	F7-14, F14
2.00	HI 5002*	HI 6002*	—	HI 50002* / HI 60002*	—	F9-12
3.00	HI 5003*	HI 6003*	—	HI 50003* / HI 60003*	—	F9-12
3.79	HI 5037	HI 6037*	—	HI 50037* / HI 60037*	—	F9-12
4.01	HI 5004*	HI 6004*	HI 7004L/C	HI 50004* / HI 60004* / HI 70004C	HI 8004L/C	F9-12, F14
4.63	HI 5046*	HI 6046*	—	HI 50046* / HI 60046*	—	F9-12
5.00	HI 5005*	HI 6005*	—	HI 50005* / HI 60005*	—	F9-12
6.00	HI 5006*	HI 6006*	—	HI 50006* / HI 60006*	—	F9-12
6.86	HI 5068	HI 6068*	HI 7006L/C	HI 50068* / HI 60068* / HI 70006C	HI 8006L/C	F9-12, F15
7.01	HI 5007*	HI 6007*	HI 7007L/C	HI 50007* / HI 54710* / HI 60007* / HI 70007C*	HI 8007L/C	F9-12, F16
7.41	HI 5074*	HI 6074*	—	HI 50074* / HI 60074*	—	F9-12
8.00	HI 5008*	HI 6008*	—	HI 50008* / HI 60008*	—	F9-12
9.00	HI 5009*	HI 6009*	—	HI 50009* / HI 60009*	—	F9-12
9.18	HI 5091	HI 6091*	HI 7009L/C	HI 50091* / HI 60091* / HI 70009C	HI 8009L/C	F9-12, F18
10.01	HI 5010*	HI 6010*	HI 7010L/C	HI 50010* / HI 60010* / HI 70010C	HI 8010L/C	F9-12, F19
11.00	HI 5011	HI 6011*	—	HI 50011* / HI 60011*	—	F9-12
12.00	HI 5012	HI 6012*	—	HI 50012* / HI 60012*	—	F9-12
12.45	HI 5124	HI 6124*	—	HI 50124* / HI 60124*	—	F9-12
13.00	HI 5013	HI 6013*	—	HI 50013* / HI 60013*	—	F9-12

Solutions d'étalonnage EC

μS/cm			Solutions standards en bouteilles	Solutions standard en sachets	Solutions standard en bouteilles FDA	Page
	Solutions avec certificat	Solutions standards				
84	HI 6033**; HI 70033C	HI 6033; HI 7033*	HI 70033P; HI 70033C	HI 8033L	F22	
1413	HI 6031**; HI 7031L/C HI 70031C; HI 77100C	HI 6031; HI 7031*	HI 70031P; HI 70031C HI 77100P; HI 77100C	HI 8031L	F23	
5000	HI 70039C	HI 7039*	HI 70039P; HI 70039C	HI 8039L	F24	
12880	HI 70030C	HI 7030*	HI 70030P; HI 70030C	HI 8030L	F25	
80000	—	HI 7034*	—	HI 8034L	F26	
111800	—	HI 7035*	—	HI 8035L	F27	



Solutions d'étalonnage SDT (Solides Dissous Totaux)

ppm			Solutions standards en sachets	Solutions standards en bouteilles FDA	Page
	Solutions avec certificat	Solutions standards en bouteille			
800	HI 70080C	—	HI 70080P; HI 70080C	—	F28
1382	HI 6032**; HI 70032C	HI 6032; HI 7032*	HI 70032P; HI 70032C	—	F28
1500	HI 70442C	HI 70442*	HI 70442P; HI 70442C	—	F28
6440	HI 70038C	—	HI 70038P; HI 70038C	—	F28
12410	—	HI 7036*	—	—	F28

note: * Disponibles en différents formats.
** Nouveauté

Solutions standards turbidité

EBC	Bouteille de 30 ml	FTU	Bouteille de 30 ml	NTU	Bouteille de 30 ml	Page
0	HI 93124-0	0	HI 93703-0	0	HI 93102-0	F29
2.5	HI 93124-1	10	HI 93703-10	20	HI 93102-20	F29
125	HI 93124-2	500	HI 93703-05			F29

Solutions standards salinité

NaCl	Bouteille* standard	Bouteille FDA	Na⁺	Bouteille* standard	Bouteille FDA	ISA	Bouteille* standard	Page
0.3 g/l	HI 7085	HI 8085	0.23 g/l	HI 7087	HI 8087		HI 7090	F29
3.0 g/l	HI 7083	HI 8083	2.3 g/l	HI 7080	HI 8080			F29
5.84 g/l	HI 7088	HI 8088	23 g/l	HI 7086	HI 8086			F29
30 g/l	HI 7081	HI 8081						F29
58.4 g/l	HI 7084	HI 8084						F29
125 g/l	HI 7089	HI 8089						F29
100%	HI 7037	—						F29

Solutions standards fluor

F⁻	Bouteille* standard	TISAB	Bouteille* standard	Page
1 g/l	HI 70701		HI 7023	F29
10 mg/l	HI 70702			F29
100 mg/l	HI 70703			F29

Solutions standards et de pré-traitement rédox

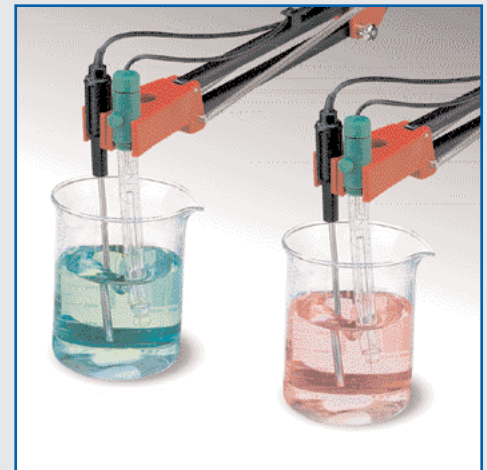
mV	Bouteille* standard	Pré-traitement	Bouteille* standard	Page
200/275	HI 7020	Réductrice	HI 7091	F30
240	HI 7021	Oxydante	HI 7092	F30
470	HI 7022			F30

Solutions pré-traitement des échantillons

Pré-traitement	Bouteille* standard	Page
Sol	HI 7051	F30
Échan. solides/ semi-solides	HI 70960**	F30

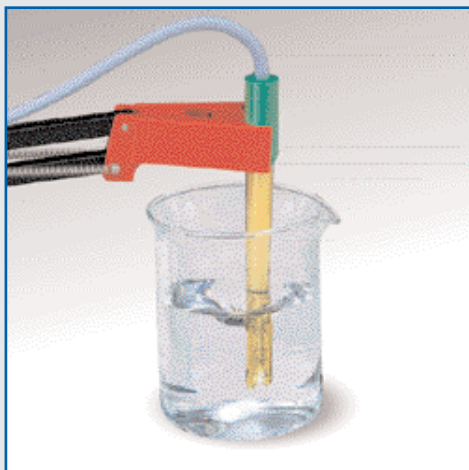
Solutions d'entretien des électrodes

Électrolyte	Bouteille* standard	Bouteille FDA	Entreposage	Bouteille* standard	Bouteille* FDA	Page
3.5M KCl + AgCl	HI 7070; HI 7071L	HI 8071L		HI 70300	HI 80300	F30
3.5M KCl	HI 7082	HI 8082				F30
1M KNO₃	HI 7072L	HI 8072L				F30
1M KCl + AgCl	—	HI 8093				F30



note: * Disponibles en différents formats.
** Nouveauté

Solutions de nettoyage des électrodes



Applications

	Solutions en bouteilles* standards	Solutions en sachets	Solutions en bouteilles* FDA	Page
Arts graphiques	HI 70681		—	F30-32
Viande	HI 70630; HI 70631; HI 70632	HI 700630	—	F30-32
Fromage	HI 70640; HI 70641; HI 70642	HI 700640; HI 700641; HI 700642	—	F30-32
Oenologie	HI 70635; HI 70636	HI 700635; HI 700636	—	F30-32
Pâtes et papier	HI 70680	HI 700680	—	F30-32
Industrie cosmétique	HI 70620; HI 70621	HI 700620; HI 700621	—	F30-32
Matière inorganique	HI 7074	—	HI 8074	F30-32
Huiles	HI 7077	—	HI 8077	F30-32
Protéines	HI 7073	—	HI 8073	F30-32
Rinkage	—	HI 70000	—	F30-32
Agriculture	HI 70663; HI 70664	HI 700661; HI 700663; HI 700664	—	F30-32
Secteur industriel	HI 70670; HI 70671	HI 700670; HI 700671	—	F30-32
Traitement de l'eau	HI 70671; HI 7077	HI 700671	HI 8077	F30-32
Usage général	HI 7061	—	HI 8061	F30-32

note: * Disponibles en différents formats.

** Nouveauté

Solutions de nettoyage spécifiques

- **Efficacité maximale du capteur**
- **Hygiène accrue**



Une solution adaptée à chaque application!

Solutions d'étalonnage et de nettoyage pour électrodes

L'utilisation de solutions d'étalonnage et de nettoyage est fondamentale pour le bon usage des électrodes et pour obtenir répétabilité et précision des mesures. En fait, la plupart du temps, les mesures sont incorrectes en raison du mauvais entretien des électrodes.

La vaste gamme de solutions **HANNA** garantit un étalonnage de précision et un nettoyage efficace des électrodes puisque ces solutions sont produites avec des instruments d'étalonnage conformes aux normes NIST.

De plus, la gamme de solutions tampons et de nettoyage incorpore à présent trois nouvelles séries: la série **HI 50xx**, des solutions tampons techniques qui permettent d'étalonner le pH-mètre de pH 1,00 à pH 13,00; la série **HI 60xx**, des solutions tampons à résolution millésimale pour le pH et la conductivité; et des solutions de nettoyage spécialisées; toutes offertes en bouteilles de 230 ml et de 500 ml ainsi qu'en sachets de 20 ml.

Solutions prêtes à l'emploi

Les solutions tampons préparées à partir de gélules, de comprimés ou de poudres sont qualifiées de «fraîches» puisqu'elles sont préparées au moment de les utiliser.

Elles sont considérées - à tort - comme très précises. En réalité, la qualité des solutions tampons dépend d'une variété de facteurs qui interviennent en phase de production: la qualité et la quantité d'eau distillée et des produits chimiques qui entrent dans la composition, la température, et l'instrumentation utilisée pour leur préparation.

Les solutions tampons **HANNA** sont préparées avec des produits chimiques rigoureusement contrôlés, dans un environnement aseptique, et avec des instruments de référence de haute technologie. Les principales valeurs-étalons des solutions tampons **HANNA** sont fournies en bouteilles ou en sachets assortis d'un certificat d'analyse. Les solutions **HANNA** sont plus pratiques que les solutions «fraîches»! Dans les pages suivantes, vous trouverez toutes les séries de solutions d'étalonnage offertes dans une variété de formats en vue de satisfaire à tous les critères d'application et de garantir des mesures toujours précises.





Une gamme complète

La gamme complète de solutions **HANNA** comprend:

- Solutions tampons pH
- Solutions-étalons pour la conductivité, les SDT, la turbidité, le sodium et le chlorure de sodium, et le fluor
- Solutions-étalons de vérification du rédox
- Solutions électrolytiques pour les électrodes de pH
- Solutions de nettoyage général et spécifique des électrodes
- Solutions d'entretien des électrodes
- Solutions de traitement des échantillons

Les solutions sont offertes en divers formats pour satisfaire à tous les critères d'application, des sachets de 20 ml aux bouteilles de 3,78 ml (1 gallon) pour la consommation élevée des laboratoires d'analyse.

Chaque emballage de solution **HANNA** porte une étiquette sur laquelle sont inscrits le numéro de lot et la date d'expiration, garantissant ainsi une sécurité et une traçabilité maximales.

Solutions certifiées

Pour les opérateurs qui en ont besoin, des solutions-étalons assorties d'un certificat d'analyse (conforme aux normes NIST) sont disponibles pour éliminer toute erreur lors de détermination de la valeur de pH réelle.

Les solutions certifiées **HANNA** permettent ainsi d'obtenir un facteur de précision supérieur. Les certificats indiquent la date de production, le numéro de lot, le degré de précision, et la date d'expiration. Toutes les solutions de la série **HI 50xx** et **HI 60xx** comprennent un certificat d'analyse.

Les solutions certifiées de la série **HI 70xx** sont identifiées par la lettre «C».

Tableau de la température de référence

Un tableau indiquant la relation entre les valeurs de pH ou de conductivité et la température apparaît sur tous les emballages des solutions d'étalonnage. Ceci permet d'économiser du temps et surtout d'éviter les erreurs d'étalonnage, particulièrement pour les mesures sur le terrain.

Bouteilles conformes aux normes de la FDA

Pour ne pas douter de la précision de vos instruments dans le temps, exigez les solutions **HANNA** en bouteilles conformes à la FDA (Food and Drug Administration, États-Unis). Il s'agit de bouteilles opaques et parfaitement scellées qui immunisent les solutions contre une éventuelle dégradation due à la lumière.

Fiche signalétique

Les fiches signalétiques de chaque solution présentées dans le catalogue **HANNA** peuvent être téléchargées à partir des sites Internet des bureaux **HANNA** locaux.

Nouvelles séries de solutions

En vue de satisfaire aux exigences de diverses applications, nous avons créé 3 nouvelles catégories de solutions:

Série HI 50xx: des solutions techniques qui permettent l'étalonnage à n'importe quelle unité de pH entre pH 1,00 et pH 13,00;

Série HI 60xx: des solutions millésimales qui permettent l'étalonnage précis des pH-mètres permettant des mesures millésimales;

Série HI 706xx: des solutions de nettoyage indispensables pour l'utilisation continue de l'électrode.

Développées spécialement pour garantir une bonne lecture dans les secteurs d'utilisation les plus variés, elles assurent la longévité de l'électrode et la précision de la mesure.



Solutions en sachets à usage unique prêtes à l'emploi

Solutions sur mesure!

Tirez le maximum de vos instruments avec les solutions d'entretien et d'étalonnage **HANNA**. Nous vous offrons une vaste gamme de solutions pour le pH, la conductivité, les SDT, et le nettoyage dans des sachets pratiques de 20 ml. Chaque sachet scellé et opaque contient la quantité exacte de solution requise pour l'étalonnage, déjà prête à l'emploi.

En effectuant l'étalonnage de votre instrument avec les solutions en sachet **HANNA**, vous êtes assurés d'utiliser une solution toujours fraîche.

Pratiques, sûres et prêtes à l'emploi

Les solutions en sachets sont offertes dans des boîtes de 10, 25 ou 500 unités. Chaque sachet unitaire est bien scellé, garantissant ainsi la durée et la fraîcheur maximales de la solution.

Solutions certifiées en sachets

Les solutions en sachets sont maintenant assorties d'un certificat d'analyse. Comme pour les solutions en bouteilles, le certificat indique la date de production, le numéro de lot, la précision, et la date d'expiration.

Trousses combinées

Pour une commodité accrue, les solutions **HANNA** sont également offertes en trousse combinée parfaite pour les instruments multiparamètres ou pour l'étalonnage en deux points.

