

## pH - Keep it Wet!!! - a pH FAQ

### Frequently Asked Questions

**Q:** How often do I need to calibrate my pH tester or meter?

**A:** Depending on the accuracy required, once a day if several measurements are required during the day; or at least once weekly if you use 2 or 3 times per week.

**Q:** Why does the pH tester or meter Display "1" or show erratic reading when power on?

**A:** When the electrode is held in the air and not dipped or in contact with a solution, it will display erratic readings. This is because the reference and glass electrode are in close contact, therefore the electronics cannot show a fixed reading. Dip the electrode into any solution and a reading will appear.

**Q:** Why does the pH tester or meter take sometime to get a stable reading?

**A:** Electrode was dry or not properly conditioned. Reference junction is possibly clogged up. Remedy: Pre-soak the electrode for 1 hour in tap water before using.

**Q:** How long will a pH tester last?

**A:** All pH glass electrode will age with time and temperature.

Most glass electrodes have a storage life of about 1 year. A life-span of about 3 to 6 months for frequent/continuous use.

**Q:** What other problems are associated with measurement?

**A:** Temperature is important as liquid properties are affected. Therefore, a correct temperature of 25 °C for Buffer Solutions should be maintained during calibration. However correction of values may be made if the temperature of the solution is known, by comparing with the table below. Different temperatures of test samples will give inconsistent results.

## Sonde pH mètre– Maintenez-la mouillée - a pH FAQ

### Questions fréquemment posées

**Q:** À quelle fréquence dois-je étalonner mon pH-mètre ou mon pH-mètre?

**R:** Selon la précision requise, une fois par jour si plusieurs mesures sont nécessaires pendant la journée; ou au moins une fois par semaine si vous en utilisez 2 ou 3 fois par semaine.

**Q:** Pourquoi le testeur de pH ou le compteur affiche-t-il "1" ou affiche-t-il une lecture erronée lors de la mise sous tension?

**R:** Lorsque l'électrode est maintenue dans l'air et non trempée ou en contact avec une solution, elle affichera des lectures erronées. En effet, la référence et l'électrode en verre sont en contact étroit, par conséquent l'électronique ne peut pas afficher une lecture fixe. Trempez l'électrode dans n'importe quelle solution et une lecture apparaîtra.

**Q:** Pourquoi le testeur de pH ou le mètre prend-il du temps pour obtenir une lecture stable?

**R:** L'électrode était sèche ou mal conditionnée. La jonction de référence est peut-être obstruée.

**Remède:** Faites tremper l'électrode pendant 1 heure dans l'eau du robinet avant de l'utiliser.

**Q:** Combien de temps durera un testeur de pH?

**R:** Toutes les électrodes en verre de pH vieilliront avec le temps et la température.

La plupart des électrodes en verre ont une durée de conservation d'environ 1 an. Une durée de vie d'environ 3 à 6 mois pour une utilisation fréquente / continue.

**Q:** Quels autres problèmes sont associés à la mesure?

R: La température est importante car les propriétés du liquide sont affectées. Par conséquent, une température correcte de 25 ° C pour les solutions tampons doit être maintenue pendant l'étalonnage. Cependant une correction des valeurs peut être faite si la température de la solution est connue, en comparant avec le tableau ci-dessous. Des températures différentes des échantillons d'essai donneront des résultats incohérents

Les pH-mètres fonctionnent en mesurant de minuscules particules, appelées ions, avec deux électrodes en verre, dont l'une a une jonction perméable. Cette jonction perméable permet à une petite quantité de solution de gel de passer à travers pour compléter un pont liquide. Si cette jonction se dessèche, le pont liquide ne peut pas se former et l'instrument ne fonctionnera pas avec précision. Par conséquent, contrairement à la plupart des instruments, les électrodes en verre doivent être maintenues humides avec un fluide de stockage pour que la jonction ne soit pas bloquée.

Le pH-mètre a une durée de vie limitée en raison du vieillissement progressif du capteur et ne durera que pour environ 360 lectures (ou un an pour une lecture par jour)

Cas	Erreurs	Raisons - remède
- Lecture lente	Appareil laissé sans capuchon de protection avec du liquide de stockage ou non utilisé pendant une longue période	- Le verre du pH sec rend la lecture lente. Nettoyer la sonde dans la solution pH 7 pendant 24 heures  - Jonction de référence asséchée, aucun remède
- Affichage faible - Lectures lentes - Ne peut pas être calibré - Pas d'écran	- La pile fuit ou est à plat	- Changer la pile
- Les lectures restent à 6pH ou à 7pH - Ne peut pas calibrer - Lectures erronées	- De l'eau s'est infiltrée de l'appareil	L'appareil est peu susceptible d'être réparé
- Lectures lentes - Lectures inexactes	- Mesures faites dans une solution huileuse. N'a pas été rincée après le test	- Le verre de la sonde pH est contaminé. Rincer dans une solution avec 50% acétone/eau puis tremper dans la solution 7.0 pH toute la nuit - Jonction de référence obstruée, pas de remède
- Lectures inexactes	Rinçage mal effectué entre les solutions de mesures	Pour éviter le transfert entre solution,, rincer toujours avec de l'eau déminéralisée ou de l'eau distillée, puis rincez dans la solution suivante suivi de la solution de mesure réelle

## Valeurs pH

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5°C	.30	.24	.18	.12	.06	0	.06	.12	.18	.24	.30
15°C	.15	.12	.09	.06	.03	0	.03	.06	.09	.12	.15
25°C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35°C	.15	.12	.09	.06	.03	0	.03	.06	.09	.12	.15
45°C	.30	.24	.18	.12	.06	0	.06	.12	.18	.24	.30
55°C	.45	.36	.27	.18	.09	0	.09	.18	.27	.36	.45
65°C	.60	.48	.36	.24	.12	0	.12	.24	.36	.48	.60
75°C	.75	.60	.45	.30	.15	0	.15	.30	.45	.60	.75
85°C	.90	.72	.54	.36	.18	0	.18	.36	.54	.72	.90