

Le potentiel d'oxydo-réduction (POR)

Un outil pour évaluer votre programme de désinfection de l'eau



Obtenir un échantillon d'eau à partir d'une tétine.



Évaluer le POR en mesurant avec un instrument de mesure portatif.

De quoi s'agit-il ?

Le POR est un outil utilisé pour mesurer l'efficacité d'un programme de désinfection des eaux lorsqu'il y a utilisation d'un puissant oxydant, tel le chlore. Le POR mesure la puissance de la désinfection subsistant dans l'eau. La valeur, mesurée en millivolts (mV), reflète la capacité à tuer des organismes vivants indésirables dans l'eau.

Pourquoi ?

L'eau propre et désinfectée est l'un des éléments les plus essentiels, bien que les plus souvent négligés, de la gestion d'un troupeau, sachant que les dindes consomment deux fois plus d'eau que de nourriture. La qualité de l'eau peut affecter la quantité d'eau consommée de même que la capacité des oiseaux à utiliser l'eau consommée, ce qui affectera donc les performances de ces derniers.

Les bactéries, telles que les colibacilles (*E. coli*) et la salmonelle, se développent dans l'eau. Il est important de pouvoir identifier la présence de tels organismes dans l'eau, ce qui ne peut se faire en mesurant la concentration d'oxydant dans l'eau ou le pH de celle-ci. Vu que ces organismes consomment l'oxygène présent dans l'eau, c'est en testant les niveaux d'oxydation de l'eau qu'il sera possible de déterminer si un organisme exogène s'y trouve ou pas.

Recommandation d'Hybrid : Mesure POR > 700mV

Les études ont montré qu'un POR de 650mV avait pour résultat l'élimination immédiate des bactéries *E. coli*. Toutefois, certains organismes, telles les salmonelloses et moisissures, requièrent des niveaux plus élevés pour assurer une élimination instantanée. Par conséquent, Hybrid recommande un POR d'au moins 700mV pour assurer de l'eau propre à vos oiseaux.

Par exemple, si les niveaux d'oxygène sont bas (ce qui entraîne généralement des résultats de mesure du POR peu élevés), il est probable que cela traduise la présence d'organismes indésirables et la nécessité d'ajuster votre programme de désinfection.

Les avantages

Le POR est une mesure fiable, précise et reproductible de la qualité de l'eau. Le POR offre une unité de mesure répandue pour évaluer la propreté de l'eau, quel que soit le produit désinfectant utilisé. Les mesures du POR prennent en compte l'équilibre existant entre le PH et l'absence de chlore plutôt que de s'intéresser principalement aux niveaux de concentration d'un produit. Par conséquent, vous pouvez mieux évaluer l'efficacité des méthodes de désinfection que vous utilisez.

Comment ?

Le POR est généralement mesuré de deux façons : Compteurs/contrôleurs de processus (automatisés) ou compteurs portatifs. Les mesures sont réalisées en plaçant ou en immergeant la sonde du compteur dans l'eau puis en observant l'écran.