

WataTest®

MODE D'EMPLOI

HYPOCHLORITE DE SODIUM STABILISÉ



Le contrôle de la qualité de la solution d'hypochlorite de sodium produite par WATA® est indispensable afin de déterminer le dosage à appliquer en fonction de son usage.

Ce réactif mesure la concentration en grammes de chlore actif par litre (Cl_2 , HOCl , OCl^-) dans une fourchette de 1 à 7 g/L (0.1 à 0.7 % de chlore actif et 0.32 à 2.23 °Cl) avec une précision de ± 0.5 g/L.

Le résultat idéal de la production d'hypochlorite de sodium doit être de 6 g/L. Si vous obtenez une concentration différente, veuillez à adapter la dilution de la solution d'hypochlorite de sodium dans l'eau à traiter ou recommencez la procédure avec une nouvelle solution salée.

- ⚠ **Toujours utiliser une seringue propre et sèche pour prélever le réactif WataTest®**
- ⚠ **Le pH de la solution à analyser doit être inférieur à 11.42 (plage de validité du WataTest®). Cela est le cas avec l'hypochlorite de sodium produit par WATA®.**
- ⚠ **Conserver le réactif WataTest® à l'abri de la lumière et à température ambiante (25°C).**
- ⚠ **Bien fermer le flacon après chaque utilisation afin d'éviter l'oxydation du liquide.**
- ⚠ **Respecter la date de péremption mentionnée sur l'étiquette du flacon WataTest®.**

UTILISATION DU WATATEST® AVEC L'HYPOCHLORITE DE SODIUM STABILISÉ A LA SOUDE CAUSTIQUE (NAOH 5M)

- ⚠ **Cette procédure permet de tester la concentration en chlore actif d'une solution d'hypochlorite de sodium stabilisé à la NaOH.**
- ⚠ **Cette procédure ne remplace pas le contrôle avec le titrage au thiosulfate de sodium plus précis. Elle ne doit pas être utilisée si l'hypochlorite de sodium est commercialisé à moyenne et grande échelle.**
- ⚠ **Cette procédure doit être appliquée dans un laboratoire bien ventilé. En ne suivant pas correctement la procédure ou en utilisant des quantités différentes de celles indiquées, le pH peut baisser fortement. Un brusque dégagement de chlore gazeux peut aussi se produire, ce qui peut gravement irriter les yeux, le nez et les poumons.**
- ⚠ **Porter des lunettes de sécurité et un masque lors de la procédure.**

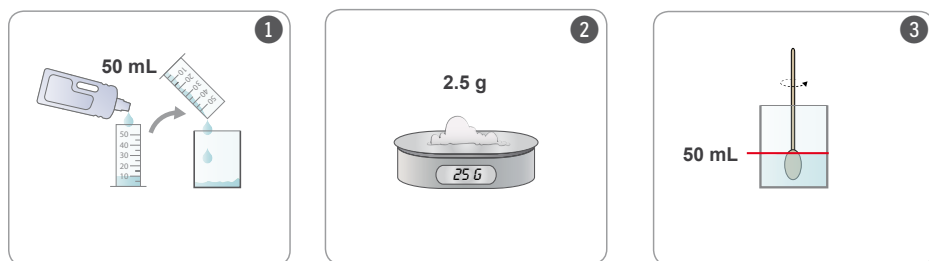
MATÉRIEL

- ▶ 1 Réactif WataTest®
- ▶ 2 seringues de 1 mL
- ▶ 1 pipette graduée de 3mL
- ▶ 1 dosette plastique blanche (fournie) ou un petit récipient à fond blanc
- ▶ 1 cylindre gradué de 100 mL
- ▶ 2 béchers de 100 mL
- ▶ 1 balance de précision ± 10 mg
- ▶ 1 spatule en plastique (jamais métallique)
- ▶ 1 pH-mètre
- ▶ 1 masque de protection et une paire de lunettes de sécurité.

INGRÉDIENTS

- ▶ acide citrique en poudre
 - ▶ eau distillée
 - ▶ hypochlorite de sodium stabilisé à tester.
- ⚠ **La procédure de contrôle de la concentration en chlore actif de l'hypochlorite de sodium stabilisé s'effectue en 2 étapes.**

ÉTAPE 1 : RÉDUCTION DU PH DE LA SOLUTION D'HYPOCHLORITE DE SODIUM AVEC DE L'ACIDE CITRIQUE À UN PH ENTRE 9.5 ET 10.5

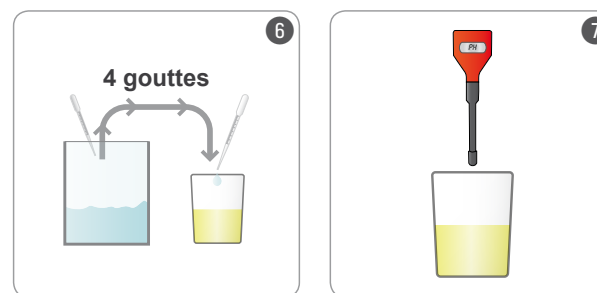


- 1 Prélever 50 mL d'eau distillée à l'aide du cylindre gradué de 100 mL et les mettre dans un bécher de 100 mL.
- 2 Peser 2,5 grammes d'acide citrique et les ajouter au 50 mL d'eau distillée du bécher.
- 3 Mélanger la solution avec la spatule pour dissoudre l'acide citrique. Annoter le bécher.



- 4 Prélever 50 mL de la solution d'hypochlorite de sodium stabilisée à tester et les ajouter à un deuxième bécher de 100 mL.
- ⚠ Assurez-vous de bien marquer les béchers et les séparer pour ne pas les confondre.**
- 5 Mesurer à l'aide du pH-mètre, le pH de la solution d'hypochlorite de sodium stabilisé. Noter la valeur dans le tableau ci-dessous (condition initiale).

Nombre de gouttes ajoutées	pH
0 (condition initiale)	
4	



- 6 Ajouter 4 gouttes de la solution d'acide citrique à l'aide d'une seringue de 1 mL et mélanger le tout avec la spatule.
- 7 Mesurer et noter le pH.
- 8 Si le pH est supérieur à 11, ajouter encore 4 gouttes. Mélanger et mesurer le pH de la solution. **Répéter cette étape jusqu'à ce que le pH descende en dessous de 11 puis passez à l'étape 9.**
- 9 Lorsque le pH est inférieur à 11, ajouter 2 gouttes d'acide citrique, mélanger la solution et mesurer le pH. **Répéter cette étape jusqu'à l'obtention d'un pH entre 9.5 et 10.5. L'échantillon d'hypochlorite de sodium a été correctement acidifié.**

⚠ Si le pH descend en dessous de 9.5, jeter l'échantillon de 50 mL d'hypochlorite de sodium et recommencer à l'étape 4.

⚠ Ne jamais abaisser le pH en dessous de 4. Du chlore gazeux commence à se dégager de la solution. Ce gaz est irritant et peut causer des dommages aux yeux.

Une fois l'échantillon d'hypochlorite de sodium correctement acidifié (ÉTAPE 1), vous pouvez procéder à la mesure de la concentration au WataTest® (ÉTAPE 2, voir page suivante).

ÉTAPE 2 : MESURE AU WATATEST® DE LA CONCENTRATION



- 1 Prélever exactement 2 mL de l'échantillon d'hypochlorite de sodium acidifié et les placer dans la dosette fournie ou un récipient à fond blanc.
- 2 Agiter la bouteille de réactif WataTest®.
- 3 Remplir la seringue avec le réactif WataTest® et se préparer à compter le nombre de gouttes qui seront utilisées.
- 4 En tenant la seringue verticalement, faire tomber le réactif WataTest® une goutte à la fois dans la dosette fournie ou le petit récipient à fond blanc et compter le nombre de gouttes utilisées jusqu'au changement de couleur de la solution. Diviser ce nombre par 2 pour obtenir la concentration en grammes de chlore actif par litre (p.ex. : 12 gouttes = 6 g/L).

⚠ Agitez légèrement après chaque goutte. Si la solution dans la dosette ou le petit récipient à fond blanc reprend sa couleur claire, rajouter encore une goutte, jusqu'à ce que le changement de couleur soit irréversible.

⚠ L'échantillon d'hypochlorite de sodium dont le pH a été abaissé avec la solution d'acide citrique ne doit pas être re-stabilisée ou utilisée. Verser la solution à l'évier.

- 5 Le résultat obtenu correspond à la concentration de votre solution d'hypochlorite de sodium stabilisé. Noter le résultat sur la bouteille ou sur les flacons.

FONDATION ANTENNA

Av. de la Grenade 24
CH-1207 Genève
T: +41 22 737 12 40
Email : wata@antenna.ch

WWW.ANTENNA.CH

