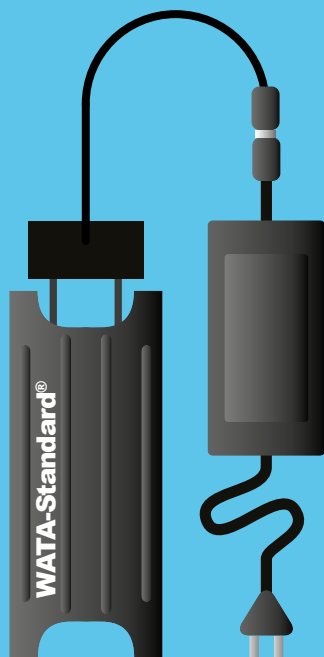


EAU ET HYGIÈNE

# WATA-Standard<sup>®</sup>

MODE D'EMPLOI



## INDEX

1. Présentation .....	3
2. Matériel nécessaire .....	4
3. Recommandations pour la production d'hypochlorite de sodium .....	4
4. Qualité de l'eau .....	6
5. Sources d'électricité / énergie .....	8
6. Procédure de production de la solution d'hypochlorite de sodium .....	10
7. Stockage et stabilisation .....	11
8. Mesure de la concentration en chlore actif avec WataTest® .....	12
9. Utilisation de la solution d'hypochlorite de sodium pour la chloration de l'eau de boisson .....	12
10. Contrôle de l'eau de boisson avec WataBlue® (dosage de chlore résiduel) .....	13
11. Utilisation de la solution d'hypochlorite de sodium pour désinfection / nettoyage .....	14

Ce manuel vous explique comment utiliser l'électrolyseur WATA-Standard® pour produire une solution d'hypochlorite de sodium équivalant à une concentration de 0,6 % de chlore actif (6 g/L) et l'utiliser à des fins de traitement de l'eau ou de désinfection. Le WATA-Standard® produit une solution d'hypochlorite de sodium par un procédé d'électrolyse à partir d'eau salée. Pour faire fonctionner le WATA-Standard®, il suffit d'avoir de l'eau claire, du sel et de l'électricité. La chloration de l'eau consiste à ajouter une dose d'hypochlorite de sodium à une eau potentiellement contaminée afin de détruire au moins 99 %\* des germes pathogènes en 30 minutes environ.

## 1. PRÉSENTATION



Le WATA-Standard® produit 2 litres de solution d'hypochlorite de sodium en 2 heures et demie, ce qui permet de traiter environ 8000 litres d'eau, couvrant les besoins en eau potable de 2000 personnes (4 L/pers/jour\*). Le WATA-Standard® fonctionne avec du courant continu et consomme une puissance nominale de 48 W.

Alimentation électrique AC / DC fournie à brancher sur le réseau :

- ▶ Tension d'entrée : 100 – 240 VAC
- ▶ Fréquence d'entrée : 47 – 63 Hz
- ▶ Courant d'entrée : 0.4 A / 230 VAC
- ▶ Tension de sortie : 12 VDC
- ▶ Courant nominal de sortie : 5 A



Pour une utilisation solaire ou sur batterie, une paire de pinces crocodiles est fournie, ce qui permet le couplage direct avec un panneau photovoltaïque ou une batterie. Ceux-ci doivent délivrer une tension de 12 VDC.

- ⚠ **L'appareil ne doit être utilisé que par une personne responsable ayant pris connaissance du mode d'emploi.**
- ⚠ **La solution d'hypochlorite de sodium peut être corrosive ou irritante au contact de la peau, des yeux, des muqueuses et pour les voies respiratoires, ce qui peut ainsi provoquer de la toux et autres difficultés respiratoires. Rincer à l'eau claire en cas de contact accidentel. Ne pas inhaler ni ingérer.**
- ⚠ **Stocker la solution d'hypochlorite de sodium dans un flacon opaque, propre, étiqueté et bien fermé et hors de portée des enfants. Conserver le flacon à l'ombre et au frais.**
- ⚠ **Utiliser la solution d'hypochlorite de sodium dans les 24 heures suivant sa production.**

- ⚠ **Ne jamais utiliser de récipient métallique dans la procédure, ni pour le stockage.**
- ⚠ **Ne pas approcher d'une étincelle ou d'une flamme.**

## 2. MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- ▶ Kit WATA-Standard®
- ▶ Sel de cuisine
- ▶ Eau claire
- ▶ Entonnoir
- ▶ Petite table en bois/plastique

## 3. RECOMMANDATIONS POUR LA PRODUCTION D'HYPOCHLORITE DE SODIUM

- ⚠ **Choisir une ou plusieurs personnes responsables pour la production**  
Ces personnes doivent être formées et avoir des connaissances générales en chimie. La production avec le WATA-Standard® ne se résume pas à ajouter du sel dans de l'eau. Le non-respect des procédures indiquées entraînera une consommation excessive d'énergie préjudiciable au bon fonctionnement et à la durée de vie de l'alimentation électrique.
- ⚠ **Choisir un endroit et un moment adaptés pour la production**  
**La production doit être effectuée dans un endroit ventilé où la température se situe idéalement entre 25 et 30°C**, à l'abri des rayons du soleil et de la poussière. Dans les pays au climat chaud, il est conseillé de travailler tôt le matin ou dans la soirée.
- ⚠ **Rendement et concentration à atteindre**  
Le WATA-Standard® fonctionne par électrolyse à partir d'eau salée à **30 g/L** pour produire une solution d'hypochlorite de sodium équivalent à **6 g/L** de chlore actif. Le non-respect de ces paramètres pourrait entraîner une production de mauvaise qualité ou endommager l'alimentation électrique.
- ⚠ **Dans les cas de courant instable, utiliser un régulateur de tension**  
Si le réseau électrique subit des coupures intermittentes, des baisses et remontées brusques de tension, l'alimentation risque d'être détruite (il suffit de constater des fluctuations d'intensité de l'éclairage des ampoules pour s'en rendre compte). Dans ce cas, utiliser un régulateur de tension.

- ⚠ **Utilisation sur groupe électrogène**  
Le groupe ne doit pas tomber en panne de carburant pendant que le WATA-Standard® est en cours d'utilisation. Assurez-vous que le réservoir soit rempli au début de la procédure. Attendez que le régime du groupe électrogène soit stabilisé avant de brancher le WATA-Standard®. Lorsque la procédure est terminée, débrancher d'abord l'alimentation du WATA-Standard® puis éteindre le groupe électrogène.
- ⚠ **Respecter les volumes de production préconisés**  
Il est recommandé de faire des productions de 2 L successives.
- ⚠ **Surchauffe de l'alimentation**  
En cas de surchauffe, l'alimentation électrique s'éteint automatiquement puis redémarre lorsque sa température interne passe en dessous de 70°C. Cependant, il est recommandé d'arrêter la procédure et de laisser l'alimentation refroidir pendant 15 minutes.
- ⚠ **Respecter la concentration de 6 g/L**  
Le WATA-Standard® peut produire une solution d'hypochlorite de sodium équivalent à une concentration de 1 à 6 g/L de chlore actif. La concentration ne peut pas être augmentée au-delà de 7 g/L. Une durée de fonctionnement prolongée ou un excès de sel contribuera à augmenter la température du bain et non à augmenter la concentration. Dans pareil cas, il y a risque d'endommager l'alimentation électrique et/ou de ne pas atteindre la concentration de 6g/L. Utiliser le WataTest® pour déterminer la concentration une fois la procédure terminée.
- ⚠ **Température de l'eau pour la production**  
Pour commencer la procédure, utiliser de l'eau à une température comprise entre 20 et 27°C. Contrôler la température à l'aide d'un thermomètre propre.
- ⚠ **Utiliser un cahier de bord**  
Pour faciliter le suivi de la production de chlore et retracer les problèmes rencontrés, il est recommandé d'utiliser un cahier de bord où figurent, à chaque utilisation du WATA-Standard®, le nom de la personne responsable de la production, l'heure et la température de la solution au démarrage et à la fin de la production, et une brève description de la procédure. Retrouvez des exemples de support dans la « boîte à outils » sur notre site internet, [www.antenna.ch](http://www.antenna.ch).
- ⚠ **Contrôler régulièrement la production**  
La production doit être contrôlée au moins toutes les heures ou plus fréquemment. Observer si des bulles se dégagent dans la solution, c'est la preuve que l'électrolyse fonctionne. Vérifier que l'alimentation électrique ne surchauffe pas de façon excessive. Vérifier la température de votre solution, une température élevée entraîne une perte d'efficacité de la production de chlore actif. En cas de risque de chute de poussières ou d'éléments dans la solution, recouvrir avec un couvercle de type moustiquaire. Ceci permettra au gaz de s'échapper et, si la pièce est bien ventilée, de se dissiper.

#### ⚠ **Toujours nettoyer le WATA-Standard® après son utilisation**

Après chaque utilisation, rincer le WATA-Standard® avec de l'eau propre. Si après plusieurs utilisations vous voyez des traces blanches sur le WATA-Standard®, préparer une solution de 50 % de vinaigre (ou jus de citron) et de 50 % d'eau propre. Laisser tremper l'appareil quelques heures (environ une nuit entière) et le rincer ensuite à l'eau claire. Ne jamais frotter les plaques de titane.

#### ⚠ **Précautions**

Ne pas tordre les câbles électriques.

#### ⚠ **Entretien et réparations**

Ne tentez pas d'effectuer des réparations électriques si vous n'êtes pas compétent dans le domaine. Adressez-vous à Antenna ou à un spécialiste qui vous assistera ou vous dirigera vers les services compétents. Si l'alimentation ou l'appareil sont défectueux, nous recommandons de les déposer dans un centre de récupération de déchets pour une destruction appropriée.

#### ⚠ **Le non-respect des conditions d'utilisation décrites dans ce manuel a comme conséquence l'annulation de la garantie.**

## 4. QUALITÉ DE L'EAU

La qualité initiale de l'eau utilisée a un impact sur l'efficacité de la production d'hypochlorite de sodium et sur l'efficacité de la désinfection de l'eau. Les paramètres principaux caractérisant la qualité initiale de l'eau requise sont le pH et la turbidité.

### LE PH

Le pH est une mesure de l'acidité ou de la basicité d'une solution sur une échelle de 0 à 14, un pH de 7 indiquant une solution neutre (comme l'eau pure), <7 une solution acide (comme le jus de citron) et >7 une solution basique (comme le savon). Le pH influence la capacité du chlore à détruire les microbes et les virus. En se basant sur les recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé\*, l'eau utilisée devrait avoir un pH entre 6.5 et 8.5 pour une désinfection efficace de l'eau avec l'hypochlorite de sodium. Il convient donc de procéder à une mesure de pH.

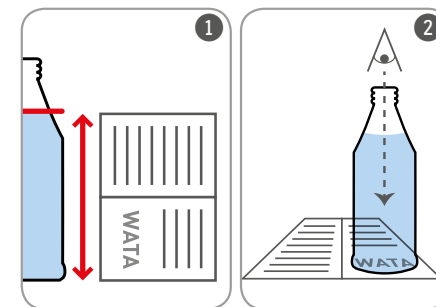
### LA TURBIDITÉ

La turbidité donne une mesure de l'opacité d'un liquide. La turbidité de l'eau est causée par la présence de particules solides en suspension (argile, sable, bactéries, résidus chimiques ou métalliques, etc.), rendant l'eau trouble. Ainsi une eau avec une turbidité élevée peut engendrer la formation de produits indésirables lors de la production d'hypochlorite de sodium. Lors de la chloration, la turbidité élevée peut diminuer l'efficacité du traitement. En se basant sur les recommandations du manuel Sphère\*\*, pour garantir une efficacité optimale de la production d'hypochlorite de sodium et de la chloration de l'eau de boisson, **la turbidité des eaux utilisées devrait être inférieure à 5 unités de turbidité (NTU).**

Au-delà de 5 unités de turbidité, il est envisageable pour une eau faiblement turbide (<30 unités de turbidité) d'utiliser une double dose d'hypochlorite de sodium, et pour une eau plus turbide (>30 unités de turbidité) de procéder à une filtration et/ou décantation de l'eau suivie d'une désinfection par une double dose d'hypochlorite de sodium. **Toutefois, il est impératif de vérifier qu'il reste du chlore résiduel dans l'eau 30 minutes après la désinfection (voir chapitre 10).**

Dans le cas où vous n'auriez pas de turbidimètre à disposition, nous proposons une méthode alternative, mais peu précise pour mesurer la turbidité.

Pour savoir si l'eau peut être utilisée pour la production de l'hypochlorite de sodium ou pour la chloration de l'eau de boisson, remplir une bouteille d'eau jusqu'à une hauteur égale à la hauteur de ce manuel ouvert et posé verticalement ①. Puis poser la bouteille sur le logo WATA et regarder à travers la bouteille par le haut ②. Si vous pouvez lire le logo WATA à travers l'eau, cela signifie que l'eau est à moins de 5 unités de turbidité.



⚠ **Il faut une bonne luminosité mais sans être ébloui. La bouteille doit être transparente, incolore, non mate et sans rayures ni saletés. Préférez une bouteille à fond plat. Comme ces conditions ne peuvent pas toujours être réunies, apercevoir très légèrement le logo WATA est acceptable.**

# WATA®

## 5. SOURCES D'ÉLECTRICITÉ / ÉNERGIE

Le WATA-Standard® peut fonctionner avec plusieurs options d'alimentation différentes.

### UTILISATION SUR LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE

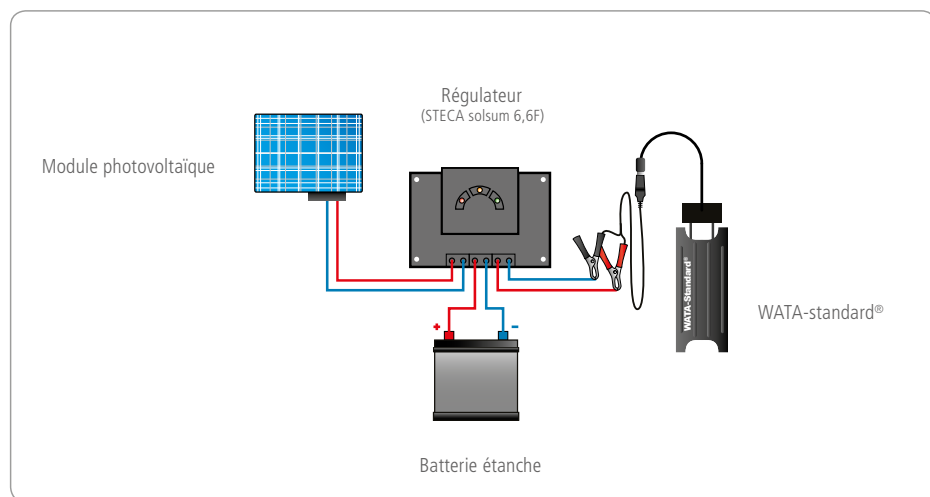
Pour une utilisation sur le réseau électrique ou sur une génératrice (groupe électrogène) en courant alternatif, il suffit de brancher l'alimentation électrique fournie.

### UTILISATION SOLAIRE DIRECTE

Pour une utilisation solaire directe, il est possible de brancher le WATA-Standard® à un panneau solaire photovoltaïque grâce aux pinces crocodiles fournies. Le panneau solaire doit délivrer une tension de 12 VDC et son dimensionnement dépend de l'irradiation solaire sur le lieu d'utilisation. Exemple : Avec un rayonnement horaire de 1.2 kWh/m<sup>2</sup>/h (région d'Ouagadougou (12.4°N, -1.5°E) vers midi durant le mois de mai), un panneau solaire photovoltaïque d'une puissance de crête d'au moins 70 Wc est nécessaire pour effectuer une production avec le WATA-Standard®.

### UTILISATION AVEC UN MODULE SOLAIRE

Pour une utilisation avec un module solaire : Comme l'énergie provenant du panneau solaire photovoltaïque est susceptible de varier en fonction de l'ensoleillement, il est fortement recommandé d'utiliser un module solaire (voir schéma) dont le régulateur fournira une énergie constante au WATA-Standard® et protégera votre batterie, afin d'assurer une production de solution d'hypochlorite de sodium dans les conditions requises. Le dimensionnement du panneau solaire dépend toujours de l'irradiation solaire sur le lieu d'utilisation. La batterie doit fonctionner avec du 12 VDC.



Pour dimensionner votre module solaire (panneau solaire, batterie et régulateur), nous vous conseillons de consulter un spécialiste. Pour avoir une idée de l'ordre de grandeur nécessaire, les tableaux ci-dessous indiquent approximativement la capacité de la batterie et la puissance de crête du panneau solaire nécessaires en fonction de vos besoins et du rayonnement solaire.

### MODULE SOLAIRE : CHOIX DE LA BATTERIE, CAPACITÉ NÉCESSAIRE [AH]

	Capacité minimum nécessaire d'une batterie à l'acide plomb (12 V) avec une profondeur de décharge de 50%
1 production de 2 L par jour	20 Ah
2 productions de 2 L par jour	40 Ah
3 productions de 2 L par jour	60 Ah
4 productions de 2 L par jour	80 Ah
5 productions de 2 L par jour	100 Ah

### MODULE SOLAIRE : INDICATION POUR LE CHOIX DU PANNEAU SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE, PUISSANCE DE CRÊTE NÉCESSAIRE [WC]

Rayonnement journalier sur le lieu d'utilisation*	7 kWh/m <sup>2</sup> /j	5 kWh/m <sup>2</sup> /j	3 kWh/m <sup>2</sup> /j	1 kWh/m <sup>2</sup> /j
1 production de 2 L par jour	26 Wc	37 Wc	62 Wc	185 Wc
2 productions de 2 L par jour	52 Wc	69 Wc	123 Wc	369 Wc
3 productions de 2 L par jour	78 Wc	111 Wc	185 Wc	554 Wc
4 productions de 2 L par jour	104 Wc	148 Wc	246 Wc	738 Wc
5 productions de 2 L par jour	131 Wc	185 Wc	308 Wc	923 Wc

\* Par exemple, vous référer au site internet suivant : <https://eosweb.larc.nasa.gov/>

### UTILISATION SUR BATTERIE

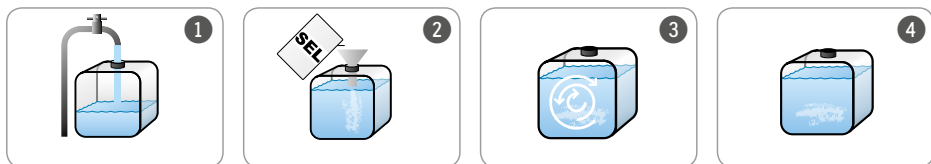
Pour une utilisation sur batterie, il est possible de brancher le WATA-Standard® directement à une batterie préalablement chargée grâce aux pinces crocodiles fournies. La batterie doit délivrer une tension de 12 VDC et une production de 2 L avec le WATA-Standard® consomme 10 Ah de la capacité de la batterie. Afin de donner un ordre de grandeur de la capacité d'utilisation d'une batterie avec le WATA-Standard®, le tableau ci-dessous donne le nombre de productions possibles si seul le WATA-Standard® est branché. L'exemple considère des batteries de 12 VDC à l'acide plomb avec une profondeur de décharge de 50 % pour différentes capacités.

### NOMBRE DE PRODUCTIONS AVANT RECHARGE DE LA BATTERIE (BATTERIE 12 V)

Capacité de la batterie [Ampères-heures]	40 Ah	60 Ah	80 Ah	100 Ah
Nombre de productions possibles avec le WATA-Standard®	2	3	4	5

## 6. PROCÉDURE DE PRODUCTION DE LA SOLUTION D'HYPOCHLORITE DE SODIUM

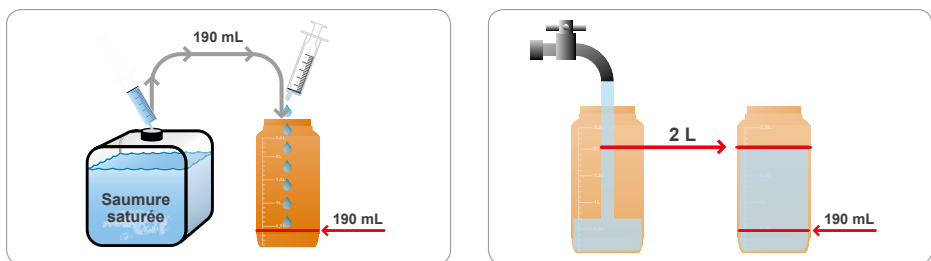
### 6.1 PRÉPARATION DE LA SAUMURE SATURÉE



- 1 Prendre un récipient de n'importe quelle taille (mais jamais métallique) et le remplir d'eau.
- 2 Ajouter de grandes quantités de sel (environ 400 g de sel par litre d'eau). Choisir de préférence un sel raffiné.
- 3 Secouer/mélanger régulièrement pendant 15 minutes pour qu'un maximum de sel se dissolve.
- 4 S'assurer qu'il reste du sel dans le fond du bidon. Le fermer et l'étiqueter. S'il ne reste pas de sel au fond du récipient, en rajouter et reprendre à l'étape numéro 3.

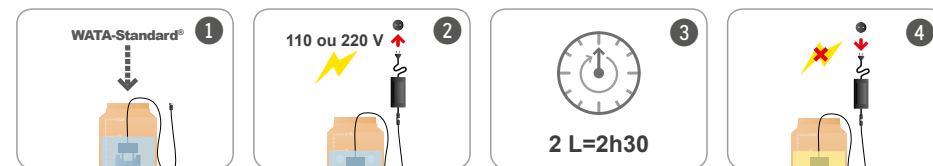
La saumure ainsi préparée se conserve bien à long terme. **N'agitez pas le récipient contenant la saumure saturée et n'oubliez pas de vérifier qu'il reste du sel au fond avant chaque utilisation.**

### 6.2 PRÉPARATION DE LA SOLUTION À ÉLECTROLYSER



Avec la grande seringue (50 mL, fournie dans le kit), introduire **190 mL de saumure saturée pour 2 L d'eau à électrolyser** puis ajuster le remplissage de votre récipient avec de l'eau claire (volume total 2 L).

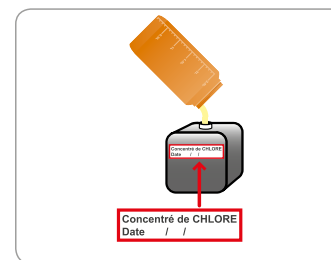
### 6.3 INSTALLATION DU WATA-STANDARD® ET BRANCHEMENT



- 1 Une fois la solution salée prête, plonger le WATA-Standard® jusqu'à immersion totale de l'appareil dans la solution.
- 2 Connecter le WATA-Standard® au réseau électrique (110 ou 220 V). Dans le cas d'une utilisation solaire, connecter les pinces du WATA-Standard® à la batterie ou au panneau en respectant la polarité. On observe un dégagement immédiat de bulles dans la bouteille.
- 3 Attendre 2 heures et demie pour obtenir 2 litres de solution d'hypochlorite de sodium (6 g/L).
- 4 A la fin du processus, débrancher le WATA-Standard®, le sortir de la solution d'hypochlorite de sodium, le rincer avec de l'eau claire et le ranger.

## 7. STOCKAGE ET STABILISATION

### 7.1 STOCKAGE



Stocker la solution d'hypochlorite de sodium dans un récipient opaque, non métallique, propre, bien fermé et l'étiqueter en indiquant la date de production. Placer le récipient dans un endroit frais hors de portée des enfants. Ne pas l'exposer au soleil.

**⚠ La solution d'hypochlorite de sodium peut être conservée pendant 24 heures sans être contrôlée.**

### 7.2 STABILISATION DE LA SOLUTION DE CHLORE

**⚠ Pour une utilisation de l'hypochlorite de sodium produit par l'électrolyseur WATA-Standard® dans un délai supérieur à 24 heures, nous proposons une méthode de stabilisation avec de la soude caustique (NaOH).**

Ce mode opératoire nécessite l'usage d'un pH-mètre ou de bandelettes pH. Il requiert par ailleurs des compétences de laboratoire, mais assure une durée de conservation de 6 mois. Vous pouvez obtenir les informations sur la procédure sur : [www.antenna.ch](http://www.antenna.ch)

- ⚠ Si vous souhaitez produire de l'hypochlorite de sodium dans le but de le diffuser en flacons, la stabilisation est nécessaire. La législation en vigueur dans votre pays d'intervention doit être respectée et une procédure de contrôle qualité validée par les autorités locales doit être mise en place.

## 8. MESURE DE LA CONCENTRATION EN CHLORE ACTIF AVEC WATATEST®



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

Le réactif WataTest® permet de faire ce contrôle de manière simple et rapide. Prière de se référer au mode d'emploi WataTest®.

## 9. UTILISATION DE LA SOLUTION D'HYPOCHLORITE DE SODIUM POUR LA CHLORATION DE L'EAU DE BOISSON

- ⚠ Il est important de ne chlorer que de l'eau de qualité suffisante, c'est-à-dire à moins de 5 unités de turbidité et avec un pH entre 6.5 et 8.5 (voir chapitre 4). Si l'eau est boueuse, trouble ou colorée, elle doit impérativement être filtrée ou décantée au préalable.

La dose de chlore actif à ajouter dans l'eau pour la rendre potable dépend de la contamination initiale de l'eau. Pour s'assurer que 99 % des germes pathogènes sont détruits 30 minutes après la chloration, il est suffisant de vérifier qu'il reste du chlore résiduel dans l'eau. Pour cela, nous proposons une méthode pragmatique idéale par un contrôle visuel avec le réactif WataBlue®, qui détermine si la quantité de chlore résiduel dans l'eau est suffisante ou pas.

Afin de vous guider pour le premier dosage, nous conseillons une dose d'hypochlorite de sodium de 1.5 mg/L. Avec une telle dose, 1 litre d'hypochlorite de sodium concentré à 6 g/L produit par WATA® permet de traiter environ 4000 litres d'eau, si la qualité initiale de l'eau répond aux critères de turbidité et de pH mentionnés ci-dessus.

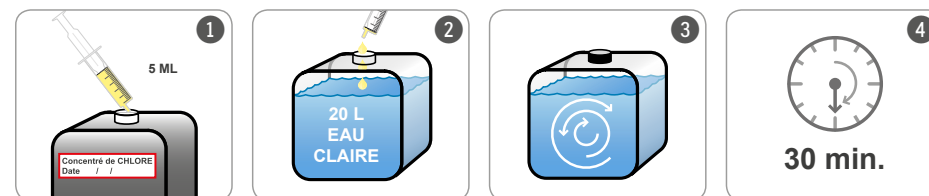
- ⚠ L'eau de boisson doit contenir entre 0.5 et 1 mg/L de chlore résiduel libre.
- ⚠ L'eau traitée doit être stockée dans un réservoir propre, opaque et fermé.
- ⚠ La chloration doit être réalisée sous la supervision d'une personne qualifiée.

## DOSAGES INDICATIFS POUR LA CHLORATION DE L'EAU DE BOISSON EN FONCTION DE LA CONCENTRATION PRODUITE PAR LE WATA® :

		Volume d'eau à désinfecter		
		10 L	20 L	100 L
Concentration en chlore actif donnée par le WataTest®	3 g/L	5.0 mL	10.0 mL	50.0 mL
	4 g/L	3.8 mL	7.5 mL	37.5 mL
	5 g/L	3.0 mL	6.0 mL	30.0 mL
	6 g/L	2.5 mL	5.0 mL	25.0 mL
	7 g/L	2.1 mL	4.3 mL	21.4 mL

- ⚠ Il est absolument nécessaire de vérifier le chlore résiduel avec le WataBlue® 30 minutes après avoir chloré votre eau de boisson. C'est ce résultat uniquement qui vous garantit une protection contre les maladies hydriques.

### EXEMPLE DE CHLORATION POUR 20 L D'EAU DE BOISSON



- 1 Au moyen d'une petite seringue prélever 5 mL de votre solution d'hypochlorite de sodium.
- 2 Ajouter les 5 mL d'hypochlorite de sodium pour 20 L d'eau claire.
- 3 Agiter vigoureusement (pour la chloration d'un réservoir, ajouter l'hypochlorite de sodium à la moitié du remplissage puis complétez avec de l'eau).
- 4 Attendre 30 minutes pour que l'hypochlorite de sodium agisse et inactive les microbes.
- 5 Contrôler la présence de chlore résiduel avec le réactif WataBlue® (voir chapitre 10).

## 10. CONTRÔLE DE L'EAU DE BOISSON AVEC WATABLUE® (DOSAGE DE CHLORE RÉSIDUEL)



Afin de protéger l'eau traitée contre une éventuelle nouvelle contamination et d'éviter un goût de chlore prononcé, il est important de tester le chlore résiduel.

Le réactif WataBlue® permet de tester le dosage de chlore résiduel dans l'eau traitée. Prière de se référer au mode d'emploi WataBlue®.

## 11. UTILISATION DE LA SOLUTION D'HYPOCHLORITE DE SODIUM POUR DÉSINFECTION / NETTOYAGE

La désinfection est un processus d'élimination des germes pathogènes, qui sert à stopper ou prévenir une infection par des micro-organismes.

### PRÉPARATION DES SOLUTIONS DE DÉSINFECTION À DOMICILE

Utilisation	Concentration recommandée de la solution chlorée	Vol. d'hypochlorite de sodium à 6 g/L	Vol. d'eau équivalent	Procédure
Lavage des mains	0,5 g/L	1	10	Frotter les mains avec la solution chlorée pendant 30 secondes, laisser sécher.
Sols (y compris les sols et murs des latrines)	0,8 g/L	1	6	Laver avec la solution chlorée, laisser 5 min en contact, puis rincer.
Lavage des aliments et crudités	0,05 g/L	1	100	Laisser tremper les aliments dans la solution chlorée pendant 5 min, frotter, puis rincer.
Vaisselle	0,5 g/L	1	10	Rincer la vaisselle dans la solution chlorée, puis laver comme d'habitude.
Habits / linge	0.2 g/L	1	30	Laisser tremper les habits dans la solution chlorée pendant 5 min, puis bien rincer. Ne pas désinfecter au chlore la laine, la soie et le nylon.

### PRÉPARATION DES SOLUTIONS DE DÉSINFECTION DANS LES CENTRES DE SANTÉ

**⚠ Chirurgie et stérilisation : la désinfection par l'hypochlorite de sodium n'est pas une stérilisation. Les instruments chirurgicaux doivent être stérilisés dans un autoclave ou un four poupinel.**

Utilisation	Concentration recommandée de la solution chlorée	Vol. d'hypochlorite de sodium à 6 g/L	Vol. d'eau équivalent	Procédure
Lavage des mains	0,5 g/L	1	10	Nettoyer et sécher les mains, puis frotter avec la solution chlorée pendant 30 secondes, laisser sécher.
Désinfection des plaies (liqueur Dakin) Uniquement chlore à 6 g/L	6 g/L	1	-	Utiliser pure, sur une compresse propre à appliquer directement sur la plaie.
Sols (y compris les sols et murs des latrines)	2 g/L	1	2	Balayer d'abord les sols et laver avec de l'eau et du savon. Appliquer ensuite la solution chlorée pendant 10 min, puis rincer et laisser sécher.
Habits, blouses et draps de lits	2 g/L	1	2	Laisser tremper les habits dans la solution chlorée pendant 10 min, rincer puis laver comme d'habitude et suspendre pour sécher.
Récipients et objets	2 g/L	1	2	Laisser tremper dans la solution chlorée pendant 10 min, puis rincer et sécher.

**⚠ L'hypochlorite de sodium doit être dilué dans de l'eau froide.**

**⚠ Ne jamais mélanger les solutions d'hypochlorite de sodium avec du savon, des détergents ou d'autres produits d'entretien car le mélange avec des acides forts engendre des émanations de chlore gazeux.**

Toutes les références scientifiques utilisées pour la conception de ce manuel sont disponibles sur demande.



**FONDATION ANTENNA**

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

**WWW.ANTENNA.CH**

