

Désinfection à l'eau de Javel

L'eau de Javel est un terme générique souvent utilisé pour désigner une solution d'hypochlorite de sodium (p. ex., eau de Javel domestique). Cette solution peut être un désinfectant efficace lorsqu'elle est utilisée correctement. Les renseignements dans le présent bulletin visent à vous aider à comprendre la façon d'utiliser l'eau de Javel pour la désinfection. Certaines eaux de Javel offertes sur le marché sont homologuées par l'Environmental Protection Agency (EPA) comme désinfectants. L'eau de Javel homologuée par l'EPA doit être utilisée conformément aux directives de l'étiquette de l'EPA.

Comprendre la concentration de votre eau de Javel est important pour obtenir une désinfection efficace. L'eau de Javel (généralement de l'hypochlorite de sodium à 5,25 % ou 6,00 % à 6,15 % selon le fabricant) est généralement diluée dans l'eau à 1/10 ou 1/100. Les dilutions approximatives sont de 1 ½ tasse d'eau de Javel par gallon d'eau pour une dilution de 1/10 (~ 6 000 ppm) ou de ¼ tasse d'eau de Javel par gallon d'eau pour une dilution de 1/100 (~ 600 ppm).

Eau de Javel

5,25 % à 6,15 % d'hypochlorite de sodium

Dilution	Chlore (ppm)
Aucune	52 500 à 61 500
1/10 ou 1 ½ tasse/1 gallon	5 250 à 6 150
1/20 ou ¾ tasse/1 gallon	2 625 à 3 075
1/100 ou ¼ tasse/1 gallon	525 à 615

Il est important de savoir que différentes eaux de Javel peuvent présenter différentes concentrations d'hypochlorite et que la concentration se dégrade au fil du temps pendant l'entreposage, surtout à des températures élevées. Le graphique de la page suivante montre les données d'une étude interne de 3M indiquant que la concentration d'hypochlorite de sodium dans deux eaux de Javel offertes sur le marché peut diminuer après plusieurs mois d'entreposage à température ambiante à un point où les taux de dilution standard ne fourniront plus la concentration de ppm souhaitée dans la solution d'utilisation finale.

Des bandes d'essai sont disponibles pour mesurer le chlore de votre eau de Javel diluée. Il est recommandé d'utiliser périodiquement ces bandes d'essai pour vérifier que vous utilisez le bon ppm de chlore, car il est difficile de connaître toutes les variables, telles que la température d'entreposage ou la précision de la dilution, qui peuvent avoir une incidence sur votre concentration en eau de Javel. Ces bandes d'essai sont disponibles auprès de nombreux fournisseurs commerciaux, mais il est important d'obtenir des bandes pour la plage de concentration de désinfection que vous utilisez. Par exemple, si vous utilisez une dilution de 1/10 ou 1/20, vous avez besoin de bandes d'essai pour des plages plus élevées comme 1 000, 2 500, 5 000, 7 500 et 10 000 ppm.

Bien que l'eau de Javel puisse être un désinfectant efficace, elle est un mauvais nettoyant et elle perd rapidement son activité en présence de saletés organiques. Puisqu'un mélange d'eau de Javel et d'eau ne fournira qu'une capacité de désinfection, un processus en deux étapes est nécessaire, où le nettoyage est effectué avant la désinfection. L'eau de Javel est également une matière réactive et peut produire des composés toxiques ou perdre son efficacité lorsqu'elle est mélangée à d'autres nettoyants chimiques comme l'ammoniac. Par conséquent, il n'est pas recommandé de mélanger de l'eau de Javel avec un nettoyant dans le but de produire vous-même un nettoyant désinfectant en une étape. Il est judicieux de laisser tout nettoyant que vous utilisez sécher complètement avant d'appliquer votre eau de Javel. Ainsi, vous réduirez au minimum les risques d'exposition à des produits réactionnels potentiellement toxiques ou à une possible dilution supplémentaire qui abaisse votre concentration en eau de Javel.

Les eaux de Javel peuvent être corrosives ou irritantes pour les yeux, la peau et les voies respiratoires. Consultez toujours la fiche signalétique de sécurité de produit de votre fournisseur d'eau de Javel avant utilisation et prenez les mesures de protection appropriées. Consultez le professionnel de la sécurité de votre installation ou votre superviseur si vous avez des questions ou des préoccupations relatives à la santé. Le mélange de l'eau de Javel à de l'eau froide et non chaude peut réduire au minimum le risque d'inhalation de matières en suspension dans l'air tout en contribuant à maintenir l'efficacité. L'eau de Javel peut également endommager les surfaces et altérer la couleur des matériaux. Il est donc prudent d'essayer de l'utiliser en premier lieu sur un endroit dissimulé, ou de vérifier auprès du fabricant de la surface que vous souhaitez désinfecter (comme un appareil médical) si vous n'êtes pas certain que l'eau de Javel peut être utilisée.

Division des produits de protection individuelle de 3M

Les eaux de Javel utilisées pour la désinfection doivent rester humides sur la surface pendant une durée suffisante pour être efficaces. On appelle souvent cette durée le « temps d'action » ou le « temps de repos », et elle peut varier selon la dilution et le type de microorganisme que vous essayez de tuer. Par exemple, les Centers for Disease Control (CDC) recommandent un temps d'action de dix minutes avec une solution à plus forte concentration (p. ex., 1/10) contenant au moins 5 000 ppm pour la forme de spores difficile à tuer de *Clostridium difficile*. Après un temps d'action suffisant, la surface doit être rincée à l'eau propre pour éliminer les résidus d'eau de Javel. Ainsi, vous réduisez au minimum les dommages à la surface et cette étape est particulièrement importante lorsque vous utilisez de l'eau de Javel pour désinfecter des jouets ou des surfaces entrant en contact avec les aliments.

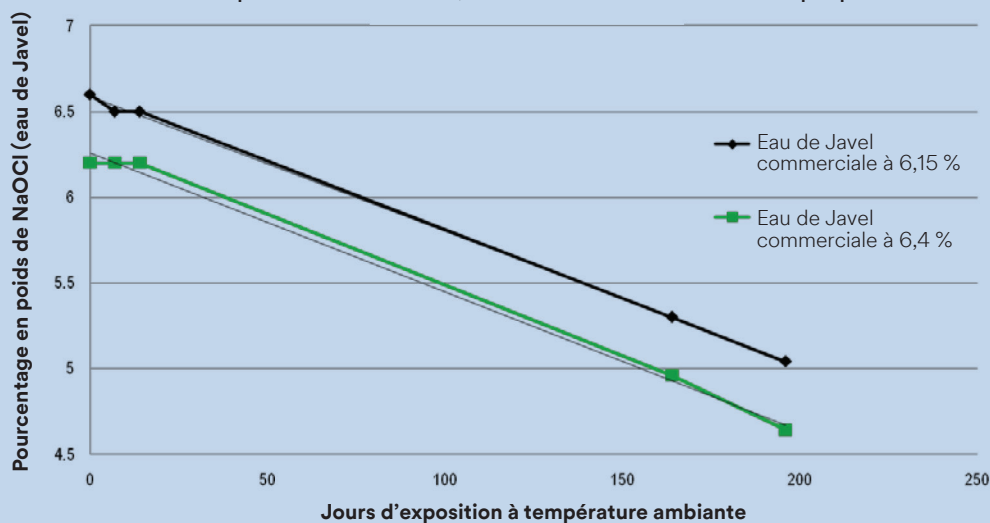
En résumé, l'eau de Javel peut être un désinfectant efficace lorsqu'elle est utilisée correctement. Cependant, comme l'utilisation de l'eau de Javel comporte des inconvénients, il est important de soupeser ces facteurs avec la nécessité de ce niveau de désinfection. Utiliser de l'eau de Javel avec prudence pour réduire au minimum les dommages potentiels à la surface, les préoccupations en matière de sécurité et les incidences sur la productivité causées par la nécessité d'un processus en deux étapes (ou peut-être trois) et contribuer à garantir que la bonne concentration de chlore est appliquée à la surface en maintenant un stock frais et en testant périodiquement votre solution diluée vous aidera à tirer le meilleur parti de l'eau de Javel pour compenser ces inconvénients.

Bibliographie :

- Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities, CDC, 2003.
- APIC, Guide to the Elimination of *Clostridium difficile* in Healthcare Settings, 2008.
- Block, Seymour S. (éd.), Block, Disinfection, Sterilization and Preservation, 5^e éd., 2001.

Dégradation de l'eau de Javel pendant l'entreposage à température ambiante

Pourcentage en poids d'hypochlorite de sodium à une exposition à température ambiante; 6 mois dans une bouteille opaque



L'extrapolation de la courbe de dégradation montre qu'il ne reste que 2,9 % en poids après un an, soit une diminution de plus de la moitié de la concentration initiale.

Étude interne de 3M non publiée, avril 2011

Les renseignements techniques, les recommandations et les autres énoncés fournis aux présentes sont basés sur des essais et des expériences que 3M juge dignes de confiance, mais dont l'exactitude et l'exhaustivité ne sont pas garanties. De nombreux facteurs hors du contrôle de 3M peuvent affecter l'utilisation et le rendement d'un produit 3M dans le cadre d'une application donnée. Comme l'utilisateur est parfois seul à connaître ces facteurs et à y exercer un quelconque pouvoir, il incombe à l'utilisateur d'établir si le produit 3M convient à l'usage auquel il le destine et à la méthode d'application prévue.

Division des produits d'entretien des bâtiments et des services commerciaux

St. Paul, MN 55144-1000
1 800 852-9722
www.3M.com/Building

3M et Twist 'n Fill sont des marques de commerce de la Compagnie 3M, utilisées sous licence au Canada.
© 2020, 3M. Tous droits réservés. 2001-16613d F

