

Eau de Javel: que de remous!

Le problème ne date pas d'hier... et n'est pas près d'être résolu. Il n'empêche: les drogueries devraient respecter certaines règles lorsqu'elles vendent de l'eau de Javel. Non seulement pour se conformer aux directives légales mais aussi pour rendre service à leurs clients qui sont en droit d'attendre un produit efficace.

A la fin de l'année dernière, des contrôles effectués dans des drogueries argoviennes ont abouti à des résultats insatisfaisants concernant la quantité de chlore actif dans l'eau de Javel (pour la définition, voir ci-dessous). La problématique de la décomposition du chlore actif est certes connue, mais il n'existe toujours pas de solution satisfaisante. Si l'on ne peut pas stopper l'autodestruction (hydrolyse) de l'eau de Javel, on peut cependant la ralentir. Et c'est justement là que les fabricants et distributeurs d'hypochlorite de sodium se distinguent. En proposant par exemple de plus en plus de petites quantités de produit pré-embouteillées pour le consommateur final.

Eau de Javel – une question de définition

Appellation: l'eau de Javel est une solution aqueuse d'hypochlorite de potassium (KOCl), qui été fabriquée pour la première fois à Paris en 1792. Aujourd'hui, elle est généralement remplacée par de l'hypochlorite de sodium, appelée par erreur eau de Javel au lieu d'eau de Labarraque. Nous parlerons donc d'hypochlorite de sodium dans la suite de l'article.

Propriétés physiques: liquide clair, jaunâtre, dont l'odeur rappelle celle du chlore. La fabrication de la solution de hypochlorite de sodium se base sur la formule:

$2 \text{NaOH} + \text{Cl}_2 \rightleftharpoons \text{NaClO} + \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$. Le produit fini contient donc, outre l'hypochlorite de sodium, également du chlorure de sodium (sel) ainsi que de petites quantité d'hydroxyde de sodium (soude caustique) et du carbonate de sodium.

Utilisation: désinfection (produit de nettoyage, traitement de l'eau de baignoire/désinfection de l'eau), pour décolorer le bois, les os, le coton, etc.

Conservation: la solution d'hypochlorite de sodium a une durée de conservation très limitée (voir illustrations). Durant le stockage, elle se décompose progressivement en chlorate de sodium (NaClO_3), sel de cuisine (NaCl) et oxygène (O_2). La solution perd ainsi du chlore actif (par teneur en chlore actif on entend la quantité maximale de Cl, qui peut être libérée par acidification). La formule est la suivante:

$\text{ClO}^- + \text{Cl}^- + 2 \text{H}^+ \rightleftharpoons \text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O}$. Les courbes de l'illustration 1 montrent comment la teneur de chlore actif diminue en 30 jours à 10 °C et 20 °C. L'illustration 2 montre comment la teneur de chlore actif évolue en 160 jours à une température de 20 °C. La décomposition est accélérée par différents facteurs: lumière du soleil, élévation de la température, présence catalyseurs, tels que nickel, cobalt, cuivre, fer et leurs sels.

Illustration 1

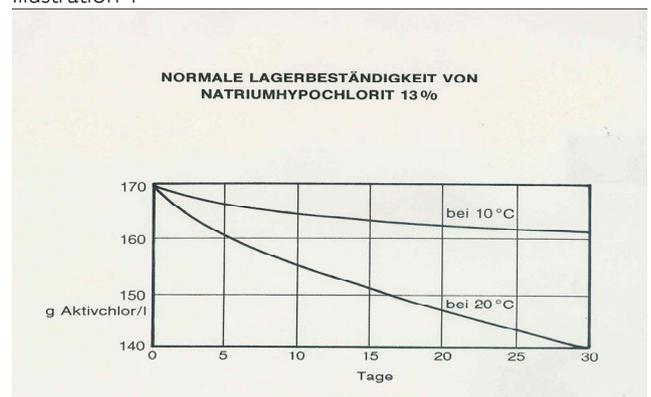
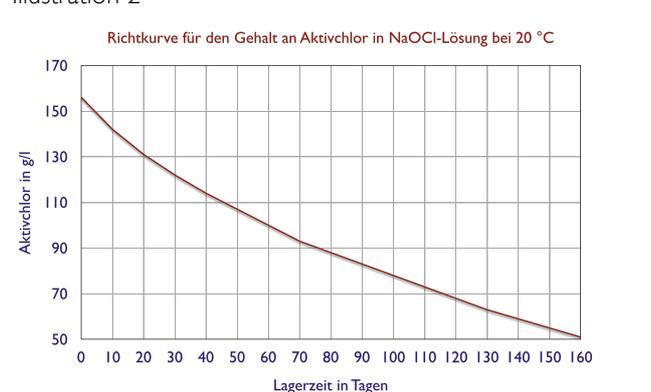


Illustration 2



La vitesse de décomposition et donc l'évolution de la teneur en chlore actif dépend des lots et des conditions de stockage (température, présence de catalyseurs tels que nickel, cobalt, cuivre et fer). Précisons que les solutions fortement diluées sont plus stables que les solutions concentrées.

Mesures de précaution et maniement

La feuille d'information qui accompagne le produit contient toutes les informations concernant les mesures de précaution, de premier secours et protection.

L'eau de Javel est un puissant moyen d'oxydation avec un fort caractère basique (alcalin) – c'est donc un produit corrosif particulièrement dangereux pour tous les organismes vivants. En cas de contact avec la peau, neutraliser l'effet avec du thiosulfate de sodium (50 g par litre d'eau). Il est ensuite indispensable de rincer abondamment à l'eau.

Le contact avec les yeux est particulièrement dangereux. En cas d'accident, rincer immédiatement et pendant au moins 15 minutes à l'eau courante.

L'eau de Javel réagit à tous les acides sous développement de gaz de chlore. Il faut prendre toutes les précautions pour éviter des mélanges indésirables

Eviter tout contact avec des matériaux organiques, des acides, des amines, du méthanol, des sels d'ammonium et des métaux comme le cuivre, le nickel, le cobalt et le fer ainsi que leurs alliages. Il existe un risque d'explosion.

Rincer immédiatement à l'eau les habits tâchés ou imprégnés d'eau de Javel. Il existe un risque d'incendie lorsqu'on laisse de l'eau de Javel sécher sur des matériaux inflammables et poreux (bois, vêtements, etc.).

Symboles de danger:



Risques particuliers liés à des substances particulièrement dangereuses (phrases R)

R 31 Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique

R 34 Provoque des brûlures

Conseils de prudence (phrases S)

S1/2 Conserver sous clé et hors de portée des enfants

S28 Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau

S45 En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin.

S50 Ne pas mélanger avec des acides

S61 Eviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales/la fiche de données de sécurité.

Stockage et vente de l'eau de Javel

Stocker le récipient dans un local frais (recommandation: < 15 °C), sombre et bien aéré

Ne commander que des récipients de petite contenance (par ex. bouteille d'un litre) et les conserver dans l'entrepôt

Ne stocker que de petites quantités, si possible

Veiller à ce que le stock soit rapidement renouvelé (durée de conservation: 6 mois)

Eviter de remplir plusieurs fois les mêmes récipients (une seule fois au maximum)

Ne pas utiliser des récipients en métal. Parmi les matériaux non métalliques, on peut utiliser, entre autres, le verre, le polyéthylène (PE) et le polychlorure de vinyle (PVC).

Nettoyer immédiatement avec beaucoup d'eau les objets et sols qui ont été en contact avec l'hypochlorite de sodium.

Informations complémentaires

www.drogistenverband.ch (Menu «Services», «Documents à télécharger», dossier «Loi sur les produits chimiques»)