



Schweizerischer Kosmetik-  
und Waschmittelverband

Association suisse des cosmétiques  
et des détergents

The Swiss Cosmetic  
and Detergent Association

## Agents de blanchiment – Que sont-ils et que font-ils?



<b>Agents de blanchiment – Que sont-ils et que font-ils?</b>	<b>3</b>
<b>La chimie des systèmes de blanchiment à base d'oxygène</b>	<b>3</b>
<b>Mode d'action</b>	<b>3</b>
<b>Sécurité pour les textiles couleur</b>	<b>4</b>
<b>Sécurité pour l'environnement</b>	<b>4</b>
<b>Lavage écologique</b>	<b>4</b>

## Agents de blanchiment – Que sont-ils et que font-ils?

Des salissures telles que la poussière urbaine, la suie, l'albumine, la sueur, etc. peuvent généralement être parfaitement éliminées lors du lavage des textiles avec des détergents adéquats. Ces processus de nettoyage sont des procédés physicochimiques (agents tensio-actifs) ou chimico-biologiques (enzymes). Par contre des salissures principalement composées de constituants colorants telles que les taches de fruits, légumes, vin, café, curry, moutarde, carottes et tomates ne peuvent pas uniquement être éliminées par un simple processus de lavage sous l'effet des agents tensio-actifs.

Jusqu'au début du 20<sup>ème</sup> siècle, le blanchiment sur pré était usuel pour éclaircir le linge, à cette époque principalement blanc. L'oxygène activé qui se constituait lors de l'exposition du linge à la lumière du soleil servait alors d'agent d'oxydation.

Sur un plan mondial, deux formes de blanchiment par oxydation se sont imposées: Les agents de blanchiment à l'oxygène avec des peracides, aujourd'hui généralement du percarbonate de sodium et les agents de blanchiment au chlore avec de l'hypochlorite de sodium.

Les agents de blanchiment au chlore ne jouent pas de rôle en Suisse dans le domaine ménager.

## La chimie des systèmes de blanchiment à base d'oxygène

Les systèmes de blanchiment usuels en Europe à base d'oxygène sont aujourd'hui constitués de plusieurs composants fonctionnels: les agents de blanchiment, les activateurs de blanchiment et les stabilisateurs. La substance active est le peroxyde d'hydrogène, qui toutefois, en raison de sa faible stabilité d'entreposage, ne peut directement être utilisé dans les détergents. C'est pourquoi on s'en tient généralement au carbonate. Dans l'eau, ces composés de percarbonate se dégradent avec formation de peroxyde d'hydrogène, qui induit le processus de blanchiment par oxydation.

Les activateurs de blanchiment sont utilisés pour améliorer la dépendance du dégagement d'oxygène en fonction de la température et en conséquence l'effet de blanchiment à des températures de 60°C et moins, étant donné que ceux-ci activent déjà le percarbonate à de basses températures. On obtient donc, même dans le cas d'un lavage préservant l'environnement à de basses températures, des performances équivalentes à l'aide d'activateurs de blanchiment. La soude est la matière de base du percarbonate.

L'agent de blanchiment le plus actif est le tétraacétyléthylènediamine (TAED). Le TAED agit chimiquement dans le mécanisme de blanchiment par le fait qu'il constitue en solution aqueuse avec le peroxyde d'hydrogène constitué à partir de percarbonate de l'acide peracétique. Ce processus commence à des températures à partir de 30°C.

Une énergie considérable peut être épargnée par le lavage à de basses températures. Ainsi par exemple, un cycle de lavage à 30°C nécessite en tout 80% de moins d'énergie qu'un cycle à 90°C.

## Mode d'action

Les salissures de couleur peuvent être éliminées de la façon la plus simple et préservatrice par l'oxydation. L'agent d'oxydation utilisé dans le processus de lavage est l'oxygène que libère le percarbonate à une température élevée. De ce fait la composante colorée de la tache est rompue en petits composants solubles dans l'eau. On intitule ce processus blanchiment par oxydation. En dehors de l'effet visible, l'oxygène a également un effet désinfectant en tuant en particulier les bactéries à basses températures et en conséquence en garantissant une meilleure hygiène.

## Sécurité pour les textiles couleur

En règle générale les textiles couleur sont dotés de colorants stables à l'oxygène. En cas de doute on devrait s'assurer - par exemple par un essai sur un ourlet - que les textiles sont grand teint. Dans le cas de textiles délicats tels que la soie et la laine, il est recommandé de faire appel à une lessive spéciale pour lingerie ne contenant pas d'agent de blanchiment.

Des lessives dites „couleur“ existent aussi en particulier pour le lavage des textiles couleur. Ils ne contiennent pas d'agents de blanchiment et d'azurage optique. Ils contribuent ainsi à une meilleure préservation des couleurs. D'autre part ils contiennent une protection particulière contre les décolorations, qui évite la décoloration d'autres pièces de tissu si une teinte venait par exemple à dégorger.

Les lessives sans agent de blanchiment conviennent en particulier pour les salissures telles que la poussière urbaine, la suie, l'albumine, la sueur, l'huile et les graisses.

Un agent de blanchiment doit éventuellement être utilisé dans le cas de taches tenaces telles que celles de fruits, de légumes, de vin, de café etc.. Les lessives modernes contenant des agents de blanchiment attaquent moins les couleurs qu'antérieurement, étant donné que ceux-ci éliminent déjà les taches à de basses températures grâce aux agents de blanchiment. En conséquence, en dehors de l'environnement, les couleurs et les textiles sont aussi préservés. Il est également possible par l'application séparée d'un détachant (agent de blanchiment) d'accroître l'effet de blanchiment et en conséquence d'obtenir de meilleurs résultats. Dans le cas de taches particulièrement tenaces, les textiles qui doivent être lavés à basses températures peuvent être placés séparément dans un bain d'agent de blanchiment. L'agent de blanchiment convient en particulier pour le lavage selon le système modulaire.

## Sécurité pour l'environnement

Pendant le processus de lavage, le percarbonate se décompose en oxygène actif et en soude. La soude obtenue stimule le processus de lavage sous la forme dite d'alcali de lavage. Il parvient par les eaux usées dans les stations d'épuration et augmente ensuite un minimum la charge en sel des cours d'eau.

## Lavage écologique

Le principe consiste à laver de façon ciblée. C'est-à-dire que le linge est préalablement trié avec précision et le linge sale, comme par exemple un T-Shirt légèrement imprégné de sueur, etc., lavé avec une lessive liquide pour couleurs ou lingerie sans agent de blanchiment. Mais lorsque la quantité de linge est si faible qu'un tri n'est pas intéressant et que d'autre part des taches très diverses sont présentes, une lessive complète avec agent de blanchiment constitue une solution plus écologique que plusieurs machines à moitié remplies avec différentes lessives.

Ci-dessous quelques conseils pour laver en préservant l'environnement:

- Remplissez complètement votre lave-linge, vous économisez ainsi de l'eau.
- Un lavage à de basses températures économise beaucoup d'énergie.
- Ne gaspillez pas de lessive, la doser selon les indications figurant sur l'emballage.

## Publications disponibles auprès du SKW

- \_ La lessive aujourd'hui, SKW, 2010
- \_ Haushalt & Pflege, IKW / FCIO / SKW 2007
- \_ Waschen & Geschirrspülen, IKW / FCIO / SKW 2006
  
- \_ Körper & Pflege, IKW 2002
- \_ Kosmetika - Inhaltsstoffe - Funktionen, IKW / FCIO / SKW 2005

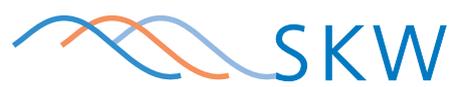
## Online-Publikationen [www.skw-cds.ch](http://www.skw-cds.ch) (Stand 2010)

- Bleichmittel – was sie sind und was sie tun, SKW 2010
- Enzyme in der Waschmitteltechnologie, SKW 2005
- Kosmetikrecht – was Sie wissen müssen, SKW 2005
- Maschinelles Geschirrspülen, SKW 2010
- Sicherheit von Wasch- und Reinigungsmitteln für Mensch und Umwelt, SKW 2005
- Sind Waschmittel abbaubar?, SKW 2005
- Waschen heute, SKW 2010
- Wäsche pflegen – Umwelt hegen, SKW 2005
  
- Die Rolle der Düfte in Wasch-, Pflege- und Reinigungsmitteln, IKW 2008
- Informationsserie: Wasch- und Reinigungsmittel, Infos für Lehrer, IKW 2009
- Haushalt & Pflege, IKW / FCIO / SKW 2007
- Hygiene im Haushalt – Gesunde Sauberkeit nach Mass, IKW / FCIO / SKW 2004
- Nachhaltiges Waschen und Reinigen, IKW 2006
- Richtiges Dosieren von Geschirrspül- und Waschmitteln, IKW 2008
- Waschen & Geschirrspülen, IKW / FCIO / SKW 2006

## Besten Dank für die Unterstützung

### Text

- \_ Peter Eichenberger
- \_ Dr. Beat Müller
- \_ Dr. Ernst Stähli



Association suisse des cosmétiques  
et des détergents

Breitingerstrasse 35  
Postfach CH-8027 Zürich

Téléfon +41 (0)43 344 45 80  
Téléfax +41 (0)43 344 45 89

[info@skw-cds.ch](mailto:info@skw-cds.ch)  
[www.skw-cds.ch](http://www.skw-cds.ch)

