

La soude caustique, qu'est-ce que c'est ?

La soude caustique est un composé chimique répondant au nom exotique d'hydroxyde de sodium (NaOH). Il s'agit d'une base forte et corrosive qui, si elle entre en contact avec la peau, cause de sévères brûlures. Habituellement, la soude caustique qu'on peut acheter se présente sous forme solide (poudre, perles ou paillettes).



Comment fabrique-t-on la soude caustique ?

La production de chlore industriel, à partir d'un mélange de sel et d'eau, entraîne la création de soude caustique (hydroxyde de sodium).



Que se passe-t-il si on mélange la soude à de l'eau ?

La soude caustique est deux fois plus dense que l'eau, donc elle s'y tasse pas. Lorsqu'on la dissout dans l'eau, la solution dégage une grande quantité de chaleur. Elle peut alors atteindre une température stable entre 70 °C et 90 °C.



À quoi sert la soude caustique ?

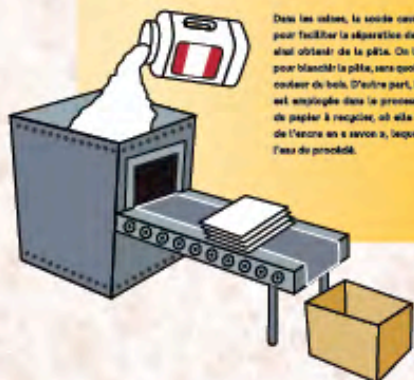
- À réduire l'acidité de certaines substances.
- À fabriquer du savon (c'est l'un des deux ingrédients de base).
- À dissoudre certains gras, des protéines et autres des mélanges.
- À modifier des substances pour atténuer certains mauvais goûts et obtenir des arômes qui rehausser les saveurs des aliments.

La soude caustique est également utilisée dans de nombreuses industries, dont celle des pâtes et papiers et de l'aluminium.



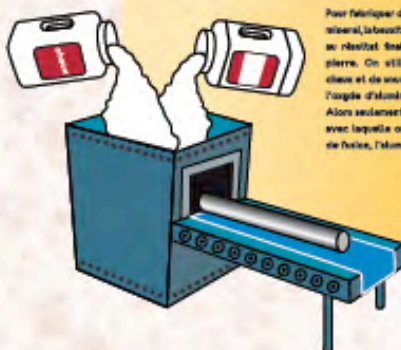
La soude caustique dans l'industrie des pâtes et papiers

Dans les usines, la soude caustique est utilisée pour faciliter la séparation des fibres de bois et ainsi obtenir de la pâte. On l'utilise également pour blanchir la pâte, sans quoi le papier serait le couleur de bois. D'autre part, la soude caustique est employée dans le processus de décreusage de papier à recycler, où elle transforme l'huile de l'encre en sapon, lequel est dissout dans l'eau de procédé.



La soude caustique dans l'industrie de l'aluminium

Pour fabriquer de l'aluminium, on a besoin d'un minerai, la bauxite. Toutefois, avant de parvenir au résultat final, on doit d'abord broyer la pierre. On utilise ensuite une solution de chlore et de soude caustique afin de dissoudre l'oxyde d'aluminium présent dans le minerai. Alors seulement, on peut récupérer l'alumine avec laquelle on produit, après un procédé de fusion, l'aluminium.



Dangers et précautions

- On ne peut pas mélanger la soude caustique à n'importe quoi, car une explosion pourrait se produire.
- Très corrosive, il faut et il est interdit de la laisser en contact avec la peau et les yeux.
- Si on s'enflamme, il ne faut pas utiliser de l'eau, mais un matériel d'extinction spécifique.
- Lors de manipulations, il faut porter des vêtements et des gants de sécurité ainsi que des lunettes anti-éclaboussures.

