

Applications

Raccourcis

Bureau

Nitroglycérine - Mozilla Firefox

09:53

Fichier

Edition

Affichage

Aller à

Marque-pages

Outils

Aide

file:///home/krawczyk/Desktop/tp6/nitro.html#sommaire

OK

Community Support

Fedora Core 5

Fedora Project

Fedora Weekly News

Latest Release Notes

Red Hat Magazine

Histoire

Fabrication

Propriétés

Stabilité

Usage médical

Description

nitroglycérine

La nitroglycérine ou ester trinitrique du glycérol est un composé chimique liquide dense, incolore, huileux et hautement toxique, obtenu par nitration du glycérol. Il est utilisé dans la fabrication d'explosifs, et plus particulièrement de la dynamite, dont on se sert dans les industries de la construction et de la démolition. Il peut également avoir un usage médical, comme vasodilatateur. Lors de sa décomposition, la nitroglycérine prend une teinte jaune en raison de l'acidification du milieu.

histoire

La nitroglycérine a été découverte par [Ascanio Sobrero](#) en 1847, lorsqu'il travaillait avec [Théophile-Jules Pelouze](#) à l'université de Turin. Le processus de fabrication industriel a été élaboré par [Alfred Nobel](#) dans les années 1860. Sa société a exporté un mélange de nitroglycérine et de poudre à canon appelé « huile suédoise détonante », qui a été rapidement interdit suite à des accidents catastrophiques. Il découvrit également en 1866 qu'on pouvait stabiliser la nitroglycérine en la mélangeant à un sable siliceux d'origine naturelle : le kieselguhr. Par la suite, cela a abouti au développement de la dynamite et des mélanges similaires (dualine et lithofracteur), où l'on ajoute à la nitroglycérine des composés inertes ou des combustibles absorbants (par exemple la nitrocellulose pour fabriquer un gel de couleur jaune, la gélatine explosive).

[Revenir au sommaire](#)

fabrication

La nitroglycérine est fabriquée en laboratoire par la nitration de la glycérine (glycérol) qui est ensuite mélangée au mélanges d'acide sulfurique et nitrique.

$$c3h5(oh)3 + 3hno3 \rightarrow c3h5(no3)3 + 3h2o$$

La température ne doit pas dépasser les 30°C lors de la réaction sous risque d'explosion. La nitroglycérine se stabilise et est lavée par l'eau et du carbonate de sodium jusqu'à ce qu'elle devienne neutre. Cette réaction chimique extrêmement dangereuse est réalisée par des professionnels dans des laboratoires spécialement équipés. Le frère d'[Alfred Nobel](#) en est mort tragiquement.

[Revenir au sommaire](#)

propriétés

C'est une matière très sensible à la friction, aux chocs, aux élévations de température et aux étincelles. Sa sensibilité au choc est cependant relative – et bien

Terminé

[krawczyk@grive:~/Desktop/tp6]

Nitroglycérine - Mozilla Firefox

[tp6.odt - OpenOffice.org Writer]

emacs@grive.univ-artois.fr