

Peroxydes organiques

Les peroxydes organiques sont des substances organiques liquides ou solides qui contiennent la structure bivalente -O-O- et qui, en tant que telles, sont considérées comme des dérivés du peroxyde d'hydrogène dans lesquels un ou les deux atomes d'hydrogène ont été substitués par des radicaux organiques. Cette classe comporte aussi les mélanges et préparations de peroxydes organiques contenant au moins un peroxyde organique. Les peroxydes organiques sont des substances ou mélanges thermiquement instables qui peuvent subir une décomposition exothermique auto-accélérée.

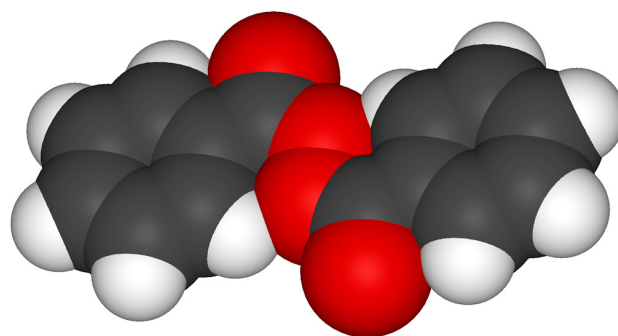
En outre, ils peuvent avoir une ou plusieurs des propriétés suivantes : être sujets à une décomposition explosive, brûler rapidement, être sensibles aux chocs mécaniques ou aux frottements, réagir dangereusement avec d'autres substances.

(définition issue du règlement CE n°1272/2008 du 16 décembre 2008 - règlement CLP).

Classification

Les « peroxydes organiques » sont classés par définition, sur la base de leur structure chimique et de la teneur du mélange en oxygène actif et en peroxyde d'hydrogène.

La classification au sein de l'un ou l'autre des 7 types de cette classe est fonction des résultats d'essais des épreuves des séries A à H du Manuel d'épreuves et de critères des Nations Unies, deuxième partie, sections 21 à 28 (annexe aux Recommandations des Nations Unies relatives au transport des marchandises dangereuses).



Exemple : peroxyde de dibenzoïle ($C_{14}H_{10}O_4$)

Classification	Etiquetage	Critères de classification
<p>Peroxyde organique Type A</p> <p>H240 : peut exploser sous l'effet de la chaleur</p>	<p>Danger H240</p>	<p>Les essais (cf. fig. 2.15.1.) sont réalisés de manière à examiner :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> si la substance peut engendrer une détonation, <input type="checkbox"/> si la substance peut engendrer une déflagration, <input type="checkbox"/> l'intensité de la réaction de la substance au chauffage sous confinement. <p>Si le résultat d'un des trois tests précédents est positif, l'essai est répété avec le peroxyde organique dans son emballage de transport. Si ces trois derniers essais sont négatifs, la puissance explosive est testée.</p>
<p>Peroxyde organique Type B</p> <p>H241 : peut s'enflammer ou exploser sous l'effet de la chaleur</p>	<p>Danger H241</p>	
<p>Peroxyde organique Types C et D</p> <p>H242 : peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur</p>	<p>Danger H242</p>	
<p>Peroxyde organique Types E et F</p> <p>H242 : peut s'enflammer sous l'effet de la chaleur</p>	<p>Attention H242</p>	
<p>Peroxyde organique Type G</p>	-	

Essais de caractérisation

(Manuel d'épreuves et de critères)

Référence	Intitulé
Manuel d'épreuves et de critères : épreuves des séries A à H	Classement des peroxydes organiques Se reporter au diagramme – fig. 2.15.1. (page suivante)
Présélection	Tout peroxyde organique est soumis à la procédure de classification dans cette classe, sauf : <ul style="list-style-type: none">❑ s'il ne contient pas plus de 1,0 % d'oxygène actif pour 1,0 % au maximum de peroxyde d'hydrogène, ou❑ s'il ne contient pas plus de 0,5 % d'oxygène actif pour plus de 1,0 % de peroxyde d'hydrogène, mais pas plus de 7,0 %.

Exemples

(annexe VI, tableau 3.1 du règlement CLP)





Substance	Classification	Etiquetage	
	Classes de danger et catégories	Mentions de danger	Pictogrammes, mention d'avertissement, mentions de danger
peroxyde de di-tert-butyl n°CAS 110-05-4	Peroxyde organique type E Liquide inflammable cat. 2	H242 H225	 H242 H225 Danger
Peroxyde de dibenzoyl n°CAS 94-36-0	Peroxyde organique type B Irritant oculaire cat. 2 Sensibilisant cutané cat. 1	H241 H319 H317	   H241 H319 H317 Attention

Figure 2.15.1

Peroxydes organiques

