

# PEROSSIDI ORGANICI

I *perossidi organici* sono materie organiche che contengono la struttura bivalente -O-O- e che possono essere considerate come dei derivati del perossido d'idrogeno, nei quali uno o due atomi d'idrogeno sono sostituiti da radicali organici.

I perossidi organici sono materie soggette a decomposizione esotermica a temperature normali o elevate.

La decomposizione si può innescare per effetto del calore, di sfregamento, d'urti o di contatto con impurezze (per esempio acidi, composti dei metalli pesanti, ammine).

La velocità di decomposizione aumenta con la temperatura e varia secondo la composizione del perossido organico.

La decomposizione può provocare uno sviluppo di vapori o di gas infiammabili o nocivi.

Alcuni perossidi organici possono subire una decomposizione esplosiva, soprattutto in condizioni di confinamento. Questa caratteristica può essere modificata mediante l'aggiunta di diluenti o l'impiego di imballaggi appropriati.

Numerosi perossidi organici bruciano violentemente.

Alcuni perossidi organici devono essere trasportati con un controllo della temperatura.

Tale necessità viene determinata in base ai valori della temperatura critica e della temperatura di regolazione, che a loro volta sono calcolate a partire dalla TDAA, definita come la più bassa temperatura alla quale si può verificare una decomposizione autoaccelerata di una materia nell'imballaggio utilizzato durante il trasporto

La classificazione dei perossidi organici deve essere effettuata sulla base dei risultati delle prove effettuate sui perossidi stessi: tali prove sono descritte nel Manuale delle prove e dei criteri e concernono le caratteristiche di esplosività e di detonazione.

I risultati di tali prove consentono l'assegnazione di un perossido organico ad uno dei 7 tipi previsti (dal tipo A al tipo G).

Le miscele con perossidi organici contenenti:

- a) non più dell'1,0% d'ossigeno attivo<sup>•</sup> da perossidi organici quando contengano al massimo l'1,0% di perossido d'idrogeno;
- b) non più dello 0,5% d'ossigeno attivo<sup>•</sup> da perossidi organici quando contengano più del 1,0% ma al massimo il 7,0% di perossido d'idrogeno.

non sono considerate pericolose.

A cura di Sergio Benassai

*(Dalla redazione della presente scheda non sono intervenute modifiche rispetto alla normativa vigente)*

---

<sup>•</sup> Il tenore d'ossigeno attivo (%) di una preparazione di perossido organico è dato dalla formula:

$16 \times \sum (n_i \times c_i / m_i)$ , dove:

- $n_i$  = numero dei gruppi perossidici per molecola del perossido organico i-esimo  
 $c_i$  = concentrazione (% in massa) del perossido organico i-esimo; e  
 $m_i$  = massa molecolare del perossido organico i-esimo.