

Abstract

Disinfection in low temperature washing:

PAP (e-phthalimido-peroxyhexanoic acid) is the environmental friendly answer to the problem, in line with the new BPD(Biocide Product Directive) 98/8/CE*

E. NEGRI, U. BIANCHI

SOLVAY SOLEXIS - BOLLATE (MI) – ITALY

Over the last few decades there has been a trend towards using lower temperatures in washing machines. More and more fabrics are coloured and delicate, thus requiring milder washing conditions, and growing respect for the environment drives consumers habits to privilege “green” products and washing programs with the lowest environmental impact. One of the main issues arising from such a lowering of washing temperatures is hygiene. Today’s commercial powdered detergents “bleach” by means of PCS+TAED, which deliver sufficient sanitization at 60 °C but not at lower temperatures. This hygiene issue is even more crucial in hand washing, where delicate fibres require milder conditions (lower pH and room temperature). An effective answer to this problem is PAP (i.e., e-phthalimido-peroxyhexanoic acid), a commercially available peroxy-acid, displaying strong disinfection activity even at room temperature and under mild conditions. The disinfecting effect of PAP is confirmed by the positive results of the standard set of activity tests and by the inclusion of this “active” in the listing of “Biocide Products Directive” 98/8/CE. Granular compositions of PAP are suitable for powdered detergents, while aqueous suspensions of PAP crystals readily and safely perform as bleaching and disinfecting additives for any washing procedure. Thanks to its molecular design, PAP is a precious substance characterised by outstanding thermodynamic stability in the solid phase, high chemical activity, overall non toxicity and inherent biodegradability.

DISINFEZIONE A BASSE TEMPERATURE DI L.AVAGGIO: PAP (ACIDO FTALIMIDO-PEROSSI-ESANOICO) UNA RISPOSTA AL PROBLEMA SICURA PER L’AMBIENTE, IN LINEA CON LA DIRETTIVA 98/8/CE SUI BIOCIDI

Le abitudini dei consumatori stanno cambiando: da un parte il mercato offre tessuti di colori e fibre delicate, che richiedono sempre più moderate condizioni di lavaggio, dall’altra una sempre più sentita sensibilità ambientale sta spostando le nostre abitudini a privilegiare prodotti “ecologici” e programmi di lavaggio dal ridotto impatto ambientale.

È quindi riscontrabile, nell’arco degli ultimi decenni, una crescente tendenza a svolgere programmi di lavaggio in lavatrice a temperature sempre più basse.

Il principale punto critico che deriva da questa tendenza è mantenere l’igienizzazione del processo di lavaggio. I detergenti in polvere commercializzati al giorno d’oggi “sbiancano” grazie alla presenza di PCS+TAED, che svolgono sufficiente azione di sanitizzazione quando operano ai classici 60 °C, ma che non riescono a mantenere la stessa attività quando le temperature vengono ridotte. Il problema dell’igiene risulta ancora più critico nel lavaggio a mano, dove i tessuti delicati richiedono valori di pH del bagno di lavaggio meno alcalini e temperature prossime a quella ambiente. Un’efficace risposta a questo problema è PAP (i.e., acido e-phthalimido-perossiesanoico), un peracido ora disponibile a livello commerciale, capace di agire come forte disinfettante già a temperatura ambiente e in condizioni di lavaggio delicate. L’effetto disinfettante del PAP viene confermato dai risultati positivi di una serie di test standard di attività e dalla registrazione di questo “principio attivo” all’interno delle liste della nuova

“Direttiva Europea Biocidi” 98/8/CE. Formulazioni granulari di PAP risultano ideali per preparare detersivi in polvere, così come sospensioni a base acquosa di finissimi cristalli di PAP sono pronti e sicuri additivi sbiancanti e disinfettanti per qualsiasi tipo di processo di lavaggio. La sua speciale struttura rende il PAP una sostanza preziosa, che si staglia nello scenario dei prodotti disinfettanti e sbiancanti per il mercato, grazie alla notevole stabilità nella sua fase solida cristallina, alla sua spiccata attività chimica, alla sua non tossicità ed intrinseca biodegradabilità.

RISG n° 3/2004, Pagine 172-177