

NOUVEAUX MATÉRIAUX ANTIMICROBIENS

SILICONE-BASED ANTIMICROBIAL COMPOSITIONS



L' OFFRE INNOVANTE

La technologie concerne des compositions de silicones ayant d'excellentes propriétés antimicrobiennes. Les silicones anti-microbiens peuvent être préparés en mélangeant la silicone avec des sels de polyhexaméthylène guanidine (PHMG) et des liquides ioniques de faibles masses molaires. Après le mélange des composés, un agent durcissant est ajouté afin d'obtenir des films souples et semi-transparents.

*Les échantillons ont montré des activités biocides sur différentes souches de bactéries (*E. coli*, *S. aureus*, *E. faecalis*, *K. pneumoniae*, *A. baumannii*, *E. Cloacae*, *S. epidermidis*, *P. aeruginosa*), de levures (*C. albicans*, *C. parapsilosis*, *C. glabrata*, *C. krusei*, *C. tropicalis*) et de champignons microscopiques (*P. chrysogenum*, *A. niger*, *T. reesei*, *C. sphaerospermum*, *S. chartarum*, *P. variotii*, *A. alternata*, *P. pinophilum*). Les biocides organiques sélectionnés sont résistant à l'eau et sont thermiquement stables. Les liquides ioniques possèdent un large spectre d'activité antimicrobienne et une faible toxicité.*

SES APPLICATIONS

- dispositifs médicaux : cathéters, sondes, prothèses, chambres implantables ...
- matériaux à bases de silicones : tubes, joints, claviers, tableaux de bord, revêtements pour piscines et pour habitacles de véhicules, filtres anti-microbiens ...

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ASSOCIÉE

- Brevet prioritaire FR3006149
- Demande PCT, étendue EP & US

ÉTAT DE DÉVELOPPEMENT

- tests en cours à l'échelle du laboratoire

LES BÉNÉFICES DE LA TECHNOLOGIE

- absence de rélargage des molécules actives dans le milieu
- grande résistance à l'eau et stabilité thermique jusqu'à 350°C du matériau
- absence de modification des propriétés intrinsèques des silicones
- efficace sur un large spectre de bactéries et de levures

CHERCHEURS ET LABORATOIRES

- Jean-François Bardeau (Université du Maine-CNRS)
- Sergell Rogalskyi, Oksana Tarasiuk, Liudmyla Loshyna, Olga Bulko (Institute of Bioorganic Chemistry and Petrochemistry of National Academy of Sciences of Ukraine)

CONTACT

SATT OUEST VALORISATION
14 C, Rue du Pâtis Tatelin
35078 RENNES
Tél. +33 (0)2 99 87 56 01
email: info@ouest-valorisation.fr