



Biocatalyse enzymatique

Les procédés de biocatalyse en milieu supercritique permettent de :

- Augmenter la performance de l'activité catalytique
- Piloter la sélectivité des réactions
- Améliorer la stabilité et le turnover des biocatalyseurs
- Travailler avec une large gamme d'enzymes (lipases, protéases, hydrogénases, carboxylases...)
- Travailler avec des enzymes sensibles à la chaleur
- Travailler à basse température
- Réduire les quantités de solvants organiques ou aqueux utilisés

Voir aussi : réactions chimiques

Principaux domaines d'application

- Agroalimentaire
- Nutraceutique
- Cosmétique
- Pharmaceutique
- Biomédical
- Chimie fine

Exemples de travaux de recherche

- Synthèse énantiosélective d'intermédiaires pharmaceutiques
- Estérification d'acides gras et d'alcools pour des applications cosmétiques
- Hydrolyse de lipides pour faciliter l'extraction de biocomposés
- Synthèse de polymères biocompatibles et biodégradables

Les principes de la biocatalyse enzymatique en milieu supercritique

Deux types de catalyses sont réalisables en milieu supercritique :

- Hétérogène à partir d'enzymes immobilisées
- Homogène à partir d'enzymes solubilisées

Il s'agit de faire diffuser, en présence de CO₂ supercritique, les substrats à traiter vers le complexe enzymatique.

L'opération peut se faire en mode batch ou en continu avec recyclage du catalyseur.

IFS vous accompagne dans le développement de vos projets via

- un diagnostic de votre projet
- un pré état de l'art technique et scientifique
- des tests laboratoires
- des tests semi-industriels
- des formations

Fort de son réseau d'une trentaine de partenaires et d'une base de données d'environ 20 000 données publications et brevets, IFS vous aide à mieux cerner le contexte de votre projet pour la partie fluides supercritiques.

Contactez-nous :

Tel : 04 75 78 67 41

contact@supercriticalfluid.org

www.portail-fluides-supercritiques.com

