

Extraction en eau subcritique

Différents noms sont donnés à ce procédé : eau sous pression, eau chaude, eau surchauffée, eau sous-critique.

Le procédé d'extraction en eau subcritique permet de :

- Travailler directement sur la matière première humide sans étape de séchage
- Obtenir des huiles enrichies en composés odorants par rapport aux procédés conventionnels
- Travailler avec un solvant vert
- Limiter l'extraction de co-produits, améliorer la sélectivité
- Proposer une technique d'extraction sans utilisation de solvant chimique pour prélever des antioxydants phénoliques faiblement solubles dans l'eau à température et pression ambiante

Voir aussi : *extraction par CO₂ supercritique, traitement hydrothermal*

Principaux domaines d'application

- Nutraceutique
- Parfumerie
- Plantes, aromatiques et médicinales

Exemples de travaux de recherche ou développement industriels

- Extraits d'origan à forte teneur en phénol (carvacrol)
- Extraits de romarin, menthe et poivre
- Extraits de composés phénoliques issus du raisin

Ce procédé est assez récent. Il fait l'objet de nombreux travaux de recherches et les développements industriels sont à l'étude.

Le principe de l'extraction en eau subcritique

Ce procédé utilise les propriétés de l'eau, qui dans sa phase subcritique voit ses propriétés de solvant modifiées et peut solubiliser des composés faiblement polaires.

Deux types de dispositifs sont généralement utilisés :

- **Mode statique** (dans un autoclave fermé éventuellement agité) : l'eau et le composé à traiter sont mis en contact, l'ensemble est alors porté sous pression et température, suivi par un prélèvement en continu de la phase liquide qui contient les molécules d'intérêt.
- **Mode dynamique** (dans un autoclave semi-continu type tubulaire) : le composé à traiter est introduit dans un autoclave d'extraction sous pression. L'eau préalablement chauffée percole à travers ce lit fixe, dissolvant et entraînant avec elle l'extrait.

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

