

NOUVELLE MÉTHODE DE SYNTHÈSE SIMULTANÉE DE L'ACIDE AZÉLAÏQUE ET DE L'ACIDE PÉLARGONIQUE PAR L'OZONE



➤ CONTEXTE

Les acides azélaïque et pélargonique sont produits par oxydation d'acides gras insaturés, une réaction chimique d'intérêt pour la synthèse de diacides organiques utilisés dans la production de polymères et d'agents réticulants. L'utilisation de l'ozone comme oxydant est répandue mais nécessite des catalyseurs coûteux et des solvants spécifiques, tels que l'acide pélargonique, pour limiter les risques d'explosion dus à l'exothermicité de la réaction.

➤ INVENTION

La présente invention se rapporte à l'utilisation de l'ozone pour la synthèse simultanée de l'acide azélaïque et de l'acide pélargonique. Un procédé de synthèse mettant en œuvre l'ozone permet d'atteindre un rendement équimolaire élevé en acide azélaïque (obtenue sous forme cristalline) et en acide pélargonique (obtenue sous forme liquide) sans qu'il soit nécessaire d'employer ni solvant organique ni catalyseur, et avec une consommation d'énergie modérée.

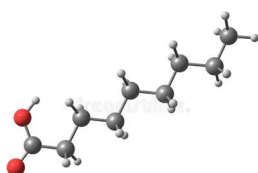
➤ AVANTAGES COMPÉTITIFS

Efficacité économique et simplicité du procédé : La méthode ne nécessite pas de catalyseur chimique et utilise l'eau comme solvant, éliminant le besoin d'acide pélargonique préalablement introduit comme solvant, ce qui réduit les coûts de matière première et simplifie le processus de mise en œuvre.

Production simultanée et naturelle des deux acides : Le procédé génère directement un mélange équimolaire d'acide azélaïque et d'acide pélargonique, optimisant le rendement global tout en supprimant les étapes supplémentaires requises pour produire ces composés séparément.

Sécurité et durabilité améliorées : Le contrôle précis de la température, l'homogénéité de la dispersion, et l'évacuation sécurisée de l'ozone résiduel minimisent les risques liés à l'exothermicité et améliorent la durabilité environnementale grâce à une meilleure gestion des sous-produits.

Flexibilité et qualité des produits : Les étapes de cristallisation et de purification permettent d'obtenir des produits d'une grande pureté, avec des possibilités de personnalisation selon les besoins industriels.



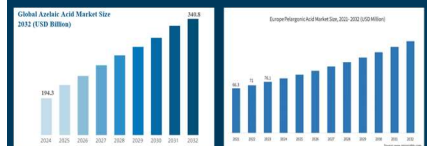
APPLICATIONS

Acide Pélargonique : Herbicides / ingrédient Pharmaceutique / solvant chimique

Acide Azélaïque : Dermocosmétique / antiacnéique

MARCHÉS

Les marchés des acides azélaïque et pélargonique, estimés respectivement à 194,3 milliards et 193,7 millions de dollars en 2024, devraient croître à des TCAC supérieurs à 7 % grâce à leurs nombreuses applications dans l'agriculture, la pharmacie et la chimie.



Sources : Global Market Insights / Business Research Insights

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Famille de brevets EP3280693 (Belgique, Suisse, Allemagne, Espagne, France, Italie, Royaume-Uni, Pays-Bas)

STADE DE DÉVELOPPEMENT TRL 8/9



PARTENARIAT

Recherche d'un ou plusieurs partenaire(s) industriel(s) pour exploiter l'invention brevetée (licence ou cession)

