

ПАЛИВНО- МАСТИЛЬНІ МАТЕРІАЛИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ



- ВИСОКОАКТИВНИЙ КАТАЛІЗАТОР ДЛЯ СИНТЕЗУ 1, 3-БУТАДІЕНУ З ЕТАНОЛУ
- МІНЕРАЛЬНО-ОРГАНІЧНІ КОМПЗИТНІ КИСЛОТНІ КАТАЛІЗАТОРИ ДЛЯ СИНТЕЗУ АЛКІЛ-ТРЕТ-БУТИЛОВИХ ЕФІРІВ
- ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНА ПРИСАДКА НА ОСНОВІ НАНОКЛАСТЕРІВ ДО МОТОРНИХ ПАЛИВ
- УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА



ВИСОКОАКТИВНИЙ КАТАЛІЗАТОР ДЛЯ СИНТЕЗУ 1, 3-БУТАДІЄНУ З ЕТАНОЛУ



Біоетанол



1, 3-бутадієн

Призначення

Реалізація промислового процесу синтезу 1, 3-бутадієну для виробництва гуми та пластмас із (біо)етанолу

Характеристики

Зовнішній вигляд — гранули заданої фракції, що містять наноструктурований оксид цинку, оксиди цирконію та кремнію. Вихід 1, 3-бутадієну 40–60 % (залежно від складу вихідної суміші). Продуктивність — $0,2-0,5 \text{ г}_{\text{БД}} \cdot \text{гкат}^{-1} \cdot \text{год}^{-1}$

Переваги

Каталізатор має вищу продуктивність за відомі аналоги, простіший у приготуванні, не містить дорогоцінних металів, вихідною сировиною можуть бути водно-етанольні суміші

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

TRL3, TRL3
На замовлення може бути виготовлена партія каталізатора

Охорона інтелектуальної власності

IPR3

Контактна інформація

Соловйов Сергій Олександрович, Інститут фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського НАН України, +38 044 525 66 70, +38 044 525 62 16, e-mail: soloviev@inphyschem-nas.kiev.ua

МІНЕРАЛЬНО-ОРГАНІЧНІ КОМПОЗИТНІ КИСЛОТНІ КАТАЛІЗАТОРИ ДЛЯ СИНТЕЗУ АЛКІЛ-ТРЕТ-БУТИЛОВИХ ЕФІРІВ



Застосування алкіл-трет-бутилових ефірів — екологічно чистих добавок до моторних палив

Призначення

Використання у хімічній та нафтохімічній промисловості у процесах синтезу високооктанових добавок для отримання реформульованих бензинів

Характеристики

Мінерально-органічний композит, що містить катіоніт КУ-2-8 та аеросил А-300. Зовнішній вигляд — гранули світло-коричневого кольору, діаметром 3–4 мм. Стабільна активність, висока селективність (до 80 %) та продуктивність за алкіл-трет-бутиловими ефірами (1,2 г/гкат · год) досягається за температури 80–100 °С та підвищеного тиску

Переваги

У порівнянні з вітчизняними та зарубіжними аналогами каталізатор характеризується підвищеною продуктивністю за цільовим продуктом, термічною стійкістю, відсутністю набрякання у середовищі полярних реагентів, покращеними масообмінними характеристиками

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL5, TRL4
На замовлення здійснюється виготовлення малих партій каталізатора

Охорона інтелектуальної власності

IPR3

Контактна інформація

Стрижак Петро Євгенович, Інститут фізичної хімії ім. Л.В. Писаржевського НАН України, +38 044 525 66 63, e-mail: pstrizhak@hotmail.com

ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНА ПРИСАДКА НА ОСНОВІ НАНОКЛАСТЕРІВ ДО МОТОРНИХ ПАЛИВ



Призначення

Зменшення витрат палива та покращення екологічних властивостей рідких моторних палив для двигунів автотранспортної, сільськогосподарської та авіаційної техніки

Переваги

Аналогів в Україні немає. На відміну від світових аналогів не містить токсичних речовин та використовується в надмалих концентраціях

Характеристики

Присадка є мілімолярним спиртовим розчином екзомодифікованих нанорозмірних кластерів. Завдяки додаванню надмалої концентрації присадки (10^{-3} % мас.) до рідких моторних палив за рахунок зміни характеру горіння палива в двигунах та збільшення повноти його згорання:

скорочується годинна витрата палива на 10–15 %;

збільшується ефективний ККД до 10 %;

зменшується рівень викидів CO майже до нульового;

збільшується моторесурс двигунів у 1,5 рази

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL6, TRL4

Виготовлення на замовлення невеликої кількості. За наявності інвестора можлива організація виробництва у малотоннажному обсязі

Охорона інтелектуальної власності

IPR1

Контактна інформація

Полункін Євген Васильович, Інститут біоорганічної хімії та нафтохімії ім. В.П. Кухаря НАН України, +38 044 559 71 81, e-mail: Polunkin@i.ua

УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ДИЗЕЛЬНОГО БІОПАЛИВА

Призначення

Виготовлення рідких моторних біопалив для дизельних двигунів внутрішнього згорання на основі будь-яких рослинних олій згідно зі стандартом ДСТУ 6081:2009. Для організації нових або модернізації наявних виробництв дизельного біопалива

Характеристики

Характеристики обладнання розробляються відповідно до вимог замовника та у ході організації виробництва

Продуктивність, л/год 5 – 5000

Переваги

У порівнянні з аналогами: зменшено час проходження процесу переестерифікації рослинних олій; підвищено енергоефективність одержання біопалива; можлива організація безперервного режиму роботи технологічного обладнання

Охорона інтелектуальної власності

IPR1, IPR2



Експериментальна установка для виготовлення дизельного біопалива

Рівень готовності розробки. Пропозиції до комерціалізації

IRL3, TRL4
На замовлення здійснюється виготовлення обладнання, постачання та гарантійне обслуговування

Контактна інформація

Сергієнко Роман Володимирович, Інститут технічної теплофізики НАН України,
+38 044 456 93 81, e-mail: serhiienko@nas.gov.ua