

DEZ

Diethylzinc

DEZ представляет собой алкил цинка, используемый в качестве агента переноса для молекулярного контроля при полимеризации олефинов по Циглеру-Натта.

Номер CAS
557-20-0

Номер EINECS/ELINCS
209-161-3

Статус TSCA
внесен в список
инвентарной ведомости

Молекулярная масса
123.5

Характеристики

| | |
|--------------------------------------|---|
| Внешний вид | Прозрачная бесцветная/слегка белесоватая жидкость |
| Температура кипения, 760 мм. рт. ст. | 118 °C |
| Плотность, 30 °C | 1.198 g/cm ³ |
| Температура замерзания | -30 °C |
| Растворимость | Растворимый в ароматических и насыщенных алифатических и циклоалифатических углеводородах |
| Устойчивость к воздействию воздуха | Возгорается при экспонировании |
| Водоустойчивость | Бурно реагирует |
| Вязкость, 21 °C | 0.7 mPa.s |

Состав

| | |
|----------------------|----------------------------|
| Этан | ^a ≥ 98.5 molar% |
| Водород | ^a ≤ 0.1 molar% |
| n-Бутан ^b | ^a ≤ 0.4 molar% |
| цинк | ^b ≥ 52.0 wt% |

Термохимические свойства

| | |
|---|---------------------------------|
| Теплота испарения ΔH _v , при NBP | ^c 326 J/g (78 cal/g) |
| Теплота гидролиза, 25 °C | 2117 J/g (506 cal/g) |
| Удельная теплоемкость, 57 °C | 1.502 J/g.°C (0.359 cal/g.°C) |
| Теплота образования, ΔH _f , 25 °C, 1 бар | 17 kJ/mole (4 kcal/mole) |
| Теплота сгорания, ΔH _{co} , 25 °C | -3364 kJ/mole (-804 kcal/mole) |

Примечания:

^a Вычислено при помощи газового хроматографического анализа углеводородов и водорода, полученных при гидролизе. ^b Определено при титрации водных продуктов гидролиза. ^c NBP = обычная температура кипения, то есть значение температуры, при которой давление пара составляет 760 мм рт. ст. (1бар).

Применения

DEZ в малых концентрациях является эффективным цепным стелкивателем для управления полиолефильным молекулярным весом в каталитических системах Циглера-Натта. Он так же используется для производства пленок с улучшенной устойчивостью к гелевому образованию полос на пленке и прошивкой. Он так же используется как поглотитель для удаления загрязнений из полиэтиленовых реакторов. DEZ применяется в процессе защиты книг, выполненных на современной, основанной на целлюлозе, бумаге. DEZ также применяется в фармацевтике в основном для выполнения специальных стерео реакций. Хорошо известной является Симмонс-Смит циклопропинация. DEZ также используется в каталитическом асимметричном добавлении в альдегиды или кетоны с образованием вторичных или третичных спиртов.

Хранение

DEZ и его растворы сохраняют стабильность при условии хранения в сухой инертной атмосфере и вдали от источников тепла. **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:** Чистый DEZ может подвергаться бурному экзотермическому разложению с выделением горючего газа при хранении при температуре выше 70°C (см. раздел "Техника безопасности и обращение"). Такая нестабильность, присущая химической природе диэтилцинка даже при температуре окружающей среды, может привести к наличию следов твердых частиц (металла цинка) в момент его использования.

Упаковка и транспортирование

DEZ и его растворы доступны по всему миру в баллонах и портативных цистернах. Только в Северной Америке DEZ также поставляется в прицеп-цистернах и рельсовых платформах. Контейнеры изготовлены из углеродистой стали и оснащены погруженными трубами для слива сверху, а все подсоединения расположены в паровом пространстве. Оба типа упаковки и транспортировки соответствуют международным правилам и нормативам.

Безопасность и обращение

DEZ воспламеняется при контакте с воздухом и вызывает сильную реакцию при контакте с водой. Углеводородные растворы DEZ могут воспламеняться при контакте с воздухом. Обращение с DEZ и его растворами должно происходить в сухой, инертной атмосфере, например, азотной или аргонной. Чистый DEZ может подвергаться бурному экзотермическому разложению с выделением горючего газа при хранении при температуре выше 70°C. При нагреве выше 120°C продукт может самоактивироваться и выйти из-под КОНТРОЛЯ, что может привести к сильной взрывной реакции. Вода должна быть полностью удалена из производственного оборудования до введения его в процесс обслуживания алкилов металлов. Невыполнение этого требования может привести к возгоранию. Продуктами полного сгорания DEZ и его растворов являются оксид цинка, углекислый газ и вода. DEZ вызывает серьезные ожоги кожи и глаз. Очень важно, чтобы при работе с DEZ обслуживающий персонал был одет в соответствующее персональное защитное оборудование. Пожалуйста, просмотрите паспорт безопасности (Safety Data Sheet, SDS) для получения дополнительной информации относительно безопасности хранения, обращения и использования DEZ. Следует внимательно изучить эту информацию, прежде чем иметь дело с данным продуктом. SDS может быть получена с официального сайта nouryon.com/sds-search

Дополнительные сведения

Доступность: DEZ представляет собой коммерческий продукт, поставляемый в виде неразбавленной пирофорной жидкости и в виде пирофорного и непирофорного растворов в составе различных углеводородных растворителей. Для получения дополнительной информации обращайтесь в ближайшее представительство Норион.

Вся содержащаяся в настоящем документе информация, касающаяся настоящего изделия и/или рекомендаций по его эксплуатации и обращению с ним, предоставляется добросовестно и считается надежной. Однако, компания Nouryon не дает никаких гарантий относительно точности и/или достаточности такой информации и/или рекомендаций, также как и относительно товарного состояния или пригодности изделия для использования по назначению, либо того, что любое предлагаемое использование не будет нарушать какой-либо патент. Nouryon не несет никакой ответственности, возникающей в результате использования данной информации, а также эксплуатации или производительности изделия. Никакие положения, содержащиеся в настоящем документе, не должны толковаться как предоставление или продление лицензии на использование какого-либо патента.

Пользователь должен определить для себя пригодность настоящего изделия для его целей путем предварительных испытаний или иначе.

Содержащаяся в настоящем документе информация заменяет собой в сю ранее выпущенную информацию по его предмету. Пользователю разрешается пересылать, распространять и/или фотокопировать настоящий документ только в его неизменном и полном виде, включая все его верхние и нижние колонтитулы. Несанкционированное использование запрещено. Не копируйте настоящий документ на вебсайт.

The logo for Nouryon, featuring a stylized blue 'N' followed by the word 'ouryon' in a lowercase, sans-serif font.