

TEAL

Triethylaluminum

TEAL используется в качестве сокатализатора в процессе Циглер-Натта полимеризации пропилена. TEAL также используется в реакциях роста Циглера в производстве α -олефинов и α -спиртов, а так же как алкилирующий реагент в производстве других органометаллических соединений и органических полупродуктов.

Номер CAS
97-93-8

Номер EINECS/ELINCS
202-619-3

Статус TSCA
внесен в список
инвентарной ведомости

Молекулярная масса
114.2

Состав

Алюминий	^b ≥ 22.5 wt%
Гидрид, такой как AlH ₃	^a ≤ 0.10 wt%
Триэтилалюминий	^a ≥ 94.0 wt%
Триизобутилалюминий	^a ≤ 0.1 wt%
Три-н-бутилалюминий	^a ≤ 6.0 wt%

Характеристики

Внешний вид	Прозрачная бесцветная жидкость
Температура кипения, 760 мм. рт. ст.	186 °C
Плотность, 25 °C	0.832 g/cm ³
Температура замерзания	-52 °C
Растворимость	Растворимый в ароматических и насыщенных алифатических и циклоалифатических углеводородах
Устойчивость к воздействию воздуха	Возгорается при экспонировании
Водоустойчивость	Бурно реагирует, при контакте возможно возгорание
Вязкость, 25 °C	2.5 mPa.s

Термохимические свойства

Теплота испарения ΔH _v , при NBP, 1 бар	536 J/g (128 cal/g) [°]
Теплота гидролиза, 25 °C	4619 J/g (1104 cal/g)
Удельная теплоемкость, 57 °C	2.226 J/g.°C (0.532 cal/g.°C)
Теплота образования, ΔH _f , 25 °C, 1 бар	-218 kJ/mole (-52 kcal/mole)
Теплота сгорания, ΔH _{co} , 25 °C	-5104 kJ/mole (-1220 kcal/mole)

Примечания:

^a Вычислено с помощью газового хроматографического анализа углеводородов и водорода, полученных при гидролизе. ^b Определено при титрации водных продуктов гидролиза. [°] NBP = Нормальная температура кипения.

Применения

TEAL используется в качестве сокатализатора в процессе Циглер-Натта полимеризации пропилена. TEAL также используется в реакциях роста Циглера в производстве α -олефинов и α -спиртов, а так же как алкилирующий реагент в производстве других органометаллических соединений и органических полупродуктов.

Хранение

TEAL и его растворы сохраняют стабильность при условии хранения в сухой инертной атмосфере и вдали от источников тепла. При температуре выше 120°C TEAL медленно разлагается. Продуктами теплового разложения являются водород, этилен и элементарный алюминий.

Упаковка и транспортирование

TEAL и его растворы доступны по всему миру в баллонах и портативных цистернах. Только в Северной Америке TEAL 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. Заявленные упаковки и типы транспортировки соответствуют международным правилам перевозки.

Безопасность и обращение

TEAL воспламеняется при контакте с воздухом и вызывает сильную реакцию при контакте с водой. Углеводородные растворы TEAL могут воспламеняться при контакте с воздухом. Обращение с TEAL и его растворами должно происходить в сухой, инертной атмосфере, например, азотной или аргонной. 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 TEAL и его растворов являются оксид алюминия, углекислый газ и вода. TEAL вызывает серьезные ожоги кожи и глаз. Очень важно, чтобы при работе с TEAL 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 TEAL. ледует внимательно изучить эту информацию, прежде чем иметь дело с данным продуктом. SDS может быть получен с официального сайта nouryon.com/sds-search.

Дополнительные сведения

Доступность: TEAL представляет собой коммерческий продукт, поставляемый в виде неразбавленной пиррофорной жидкости и в виде пиррофорного и непиррофорного 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 всю 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 the word "Nouryon" in a bold, orange, sans-serif font. The letter "N" is stylized with a vertical bar on its left side.